



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as "developed", "industrialized" and "developing" are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

17742-C



联合国工业发展组织  
国际劳工组织

---

工业人力  
培训问题  
第二次协商会议

1987年9月14日至19日，法国 巴黎

---

报 告

61.

Report. (Consultation on the  
Training of Industrial Manpower).

Distr.  
**LIMITED**  
ID/353  
(ID/WG.469/15)  
9 November 1987  
**CHINESE**  
Original: ENGLISH

## 前 言

1975年3月于秘鲁利马举行的联合国工业发展组织第二次大会，在《关于工业合作与发展的利马宣言和行动计划》第66段中<sup>1</sup>，建议工发组织在其活动中，应包括发达国家与发展中国家之间经常性的协商制度，其目的是通过加强国际合作，来提高发展中国家在世界工业生产中的份额。联大在其1975年9月第七届特别会议上，批准了该项建议，并要求工发组织在工发理事会的指导下予以实施。

1980年5月工业发展理事会决定建立永久性的协商制度。<sup>2</sup> 1982年5月理事会第十六届会议通过了协商制度的议事规则<sup>3</sup>，根据该议事规则，协商制度的工作，包括其原则，目标和特点（ID/B/258，附件），主要是：

协商制度应是一种工具，工发组织，通过协商制度这种工具，将成为发达国家和发展中国家进行接触和协商以促进发展中国家工业化的讲坛；

协商制度也允许，在召开协商会议的同时，或在协商会议之后，经有关方面请求，由各有关方面之间自行谈判；

各成员国的与会者，应包括政府官员以及各国政府认为合适的工业界、劳工界以及消费者团体和其他团体的代表；

协商会议编写的报告，应载入与会者以协商一致的方式通过的各项结论和建议；报告还应列入在讨论中发表的其他重要意见。

自1977年以来共举行了三十次协商会议，其中包括下列工业和议题：资本货物、农业机械、钢铁、化肥、石油化工、药品、皮革及皮革制品、植物油及油脂、食品加工、工业筹资、工业人员培训、木材和木材制品、建筑材料以及水产工业。

<sup>1</sup> 见《联合国工业发展组织第二次大会的报告》（ID/CONF. 3/31），第四章。

<sup>2</sup> 工业发展理事会第十四届会议报告（《联大第三十五届会议正式记录，补编第16号》（A/35/16）），第二卷，第十一章，第153段。

<sup>3</sup> 工业发展理事会第十六届会议报告（《联大第三十七届会议正式记录，补编第16号》（A/37/16）），第四章，第46段。

《协商制度》带来的主要益处可概括如下：

- (a) 查明阻碍发展中国家工业发展的政策、经济、财政和技术等方面的障碍；
- (b) 监测世界工业发展的趋势，以确定着重于行动的措施，增加发展中国家在世界工业生产中的份额；
- (c) 加强现有的，并建立南北和南南方面工业合作的新形式；
- (d) 确定工发组织在发展中国家技术援助活动的新领域和新概念；
- (e) 为参与者确定和洽谈技术合作及／或投资项目而创造可能性。

## 目 录

	段 次	页 次
<u>前言</u>		1
<u>导言</u>	1 - 8	4
<u>章次</u>		
一. 商定的结论和建议 .....	9 - 92	6
二. 协商会议的安排 .....	93 - 105	21
三. 全体会议报告 .....	106 - 120	25
四. 议题 1 工作组的报告：企业一级有效维修的 人力资源开发问题 .....	121 - 154	28
五. 议题 2 工作组的报告：国家促进工业维修方面 人力资源开发的政策和行动 .....	155 - 171	34

## 附 件

一. 与会者名单 .....	37
二. 文件一览表 .....	56

## 导 言

1. 工业人力培训问题第二次协商会议于1987年9月14日至19日在法国巴黎举行。出席协商会议的有来自59个国家和33个国际及其他组织的289名代表(见附件一)。

2. 联合国工业发展组织(工发组织)协同国际劳工组织(劳工组织)主办了这次协商会议。会议重点讨论了在国家和企业各级的工业维修人力资源开发问题。由法国政府充当东道主。

### 第二次协商会议的背景

3. 工业发展理事会在1985年5月举行的第十九届会议上讨论了《协商制度》的活动，并核准了在1986—1987两年期内举行工业人力培训问题第二次协商会议。<sup>1</sup>

4. 1982年11月22日至26日在德意志联邦共和国斯图加特举行的工业人力培训问题第一次协商会议，特别建议工发组织在与联合国其他机构(尤其是劳工组织和联合国教育、科学及文化组织(教科文组织))的合作下，应加强自身的能力和方案，以协助发展中国家建立协调全面的培训系统；继续拟定各项方法，促进工业人力及培训需要的确定；制定积极方案，协助发展中国家长期培训师资、专业人员、经理、管理人员和其他干部；协助发展中国家建立或加强有关机制，协调有关工业培训资料的收集和传播。会议还建议工发组织协助发展中国家制定国家工业人力方案、加强培训机构、协调行动和调动资源，在国家发展计划的基础上促进工业人力的开发；建议工发组织应促请注意，要将工业培训内容，列入所有基建项目中。<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 《工业发展理事会第十九届会议工作报告》(《大会正式记录，第四十届会议，补编第16号》(A/40/16))，第89(3)段。

<sup>2</sup> 《工业人力培训问题第一次协商会议报告，德意志联邦共和国，斯图加特，1982年11月22日至26日》(ID/294)第12段和20段。

5. 工发组织筹备第二次协商会议的活动，包括一次全球性的和一次区域性的筹备会议。

6. 1986年1月13日至16日在法国巴黎举行了一次全球性的筹备会议，选择了将在第二次协商会议上讨论的议题。鉴于第一次协商会议广泛地讨论了工业人力的培训问题，与会者认为，最好是选择使第二次协商会议重点更为突出的议题。因此，主要集中讨论了工业维修人力资源的开发和掌握工业技术变革问题。这次会议是与法国政府共同主办的。<sup>3</sup>

7. 作为全球筹备会议的后续活动，1986年6月23日至27日在肯尼亚内罗毕，举行了一次非洲工业维修人力资源开发的区域性筹备会议。按六个标题，集中讨论了工业维修中的人力资源开发问题：工业维修的国家政策和战略；维修方面的培训政策；洽谈和获得资本货物；维修的组织和方法；备件的管理和制造；技术文献。这次会议采用了一个有意义的方式，即在应邀参加会议的非洲专家中，有12人对其本国工业维修人力资源的开发，准备了专题研究报告。已将这些专题研究综合成一份报告，作为一份参考文件提交第二次协商会议。该区域筹备会议是与大不列颠及北爱尔兰联合王国政府共同主办的。<sup>4</sup>

8. 在第一次协商会议和两次专家组筹备会议的背景下，第二次协商会议讨论了如下议题：

议题1：为企业一级有效的工业维修而开发人力资源

议题2：支持开发工业维修人力资源的国家政策和行动

---

<sup>3</sup> 见《筹备工业人力培训问题第二次协商会议的高级专家组会议报告》(ID/WG. 460/4)。

<sup>4</sup> 见《筹备工业人力培训问题第二次协商会议的区域性专家组会议关于非洲工业维修人力资源开发问题的报告》(UNIDO/PC. 146)。

## 一、商定的结论和建议

### 议题 1：为企业一级有效的工业维修而开发人力资源

#### 企业一级维修方面的政策

##### 结论

9. 由高级管理人员作出承诺的明确而清楚的维修政策是至关重要的。维修政策应旨在实现可测算的效益，特别是通过提高生产力和利润。这项政策应包括如下基本内容：

- (a) 维修和生产之间，具有同等地位和更为紧密的联系；
- (b) 从危机性维修进展到预防性维修；
- (c) 改善维修所需的物质及其他奖励手段；
- (d) 发扬各级人员的维修精神；
- (e) 工人参与，提供维修信息，以改善劳动和安全条件；
- (f) 进行维修方面的培训。

##### 建议

10. 获得国家和国际组织支持的企业及其各单位，应做到如下：

- (a) 使管理人员和决策者清楚地了解维修政策的重要意义及内容，特别是通过收益数量上的真凭实据。
- (b) 安排经验交流活动，宣传成功实施的政策实例。

11. 企业应确保，维修职能应在高级管理层中有其代表。

#### 企业一级的维修培训

##### 结论

12. 从本质上来说，维修培训不可能是一次性的活动，因为不断变革的技术，

要求各种技能也随之迅速发展，从高级管理层直至基层，涉及所有各个层次。因此，维修培训的性质必须适应每一层次的特定的培训需要，从对管理层的敏感意识培训（重点在于态度）到针对技术员和技术工人的广泛的科学知识和具体的技术技能。

13. 对于技术员和技术工人进行的所有维修培训，都必须旨在提供范围广泛的知识和技能，培养随时准备学习的态度和与所有其他维修工人进行合作的意愿。生产培训需要注意正确操作的重要性，降低维修成本。

14. 大学和职业培训中心的维修培训，应按照与工业界密切合作编制的教学课程来进行。

15. 在维修人员资历不断提高的同时，必须更好地承认他们对企业目标作出的贡献。

16. 在过去的二十年里，发达国家的企业与包括工发组织和劳工组织在内的有关培训组织一道，制定了一些开创性的和灵活的办法，来开展培训，包括由~~往~~辅助系统等办法。这些办法正在提供给发展中国家使用，以协助它们执行维修政策。

### 建议

17. 高级管理人员应清楚地认识到，加强维修给企业带来的财政和其他方面的收益。

18. 促进维修培训，应包括：

- (a) 劳工组织和各国家组织所提倡的重在成效的维修，使维修重新达到可接受的标准；
- (b) 通过对工业中的职业分析，为维修领域的初学者，特别设置编排的培训方案，可采取学徒制、职业培训、技术学校或大学等形式，然后进行专门的在职培训；
- (c) 开展在职培训，使工作人员紧跟技术变革形势，并培养他们能够维修新技术为基础的设备。

19. 对维修人员进行培训和再培训的工作应符合生产需要。

20. 国家和国际上对企业一级维修培训的支持应包括如下：

- (a) 组织国家和区域性的圆桌会议和讲习班，以及对发达国家的考察访问，从而交流经验；
- (b) 建立区域或分区域一级的试点项目，特别是应在如下部门：供水和卫生；发电和供电；水泥；钢铁；食品加工；农业设备；肥料；客运和货运。这些项目应有当地咨询人员的参加，以便在国家一级可提供更多的维修咨询服务；
- (c) 促进维修业从业人员的团体组织。

21. 工发组织应按以前的试点项目经验，鼓励运用适合当地情况的电脑辅助培训服务系统，牢记与其他办法相比之下这些系统的成本费用和效益。

### 资本货物的洽谈和引进

#### A. 洽谈

##### 结论

22. 在挑选资本货物过程中，技术的选择是极为重要的，并应考虑到国家的技术基础，能否使用和承受拟议中的技术。

23. 应最大限度地利用标准化的优点，以减少备件和维修。

24. 资本货物的设计，应强调易于维修，因为只有在设计阶段，才能使维修次数减少，操作更为简便。

25. 发展中国家用户和发达国家设计厂家之间应建立持续的联系，以便根据经验，考虑发展中国家的情况，对设计作出必要的修改。

##### 建议

26. 企业及其组织、工人及其工会以及政府和国际组织等，都应鼓励培训和认

识维修问题的意义。

27. 工发组织应考虑，如何向中小型制造厂提供服务，以便与使用其设备的发展中国家用户保持联系，确保一旦发生维修问题能及时采取行动。

28. 在选择技术时，应争取国家和区域设计中心的积极参加，特别要强调耐用性、可维修性和生命周期成本等。

29. 工发组织应支持对谈判人，在引进资本货物中，进行维修方面的培训。

30. 应为起草关于操作和维修的技术文献，制定区域和国际的标准化方案。

## B. 资本货物的引进

### 结论

31. 最好在洽谈引进资本货物之初，就要把维修和培训包括进去。谈判小组要有维修和培训方面专职的工程师参加。

32. 在使用咨询人员时，应选择独立而富有经验的专家，既能承担责任，又可向发展中国家企业传授有关知识。

### 建议

33. 在确定规格时，应最大限度地利用有关国际组织，比如国际咨询工程师联合会和工发组织本身所制定的示范格式和现有的指导原则。

34. 在设备引进的洽谈中，应在合同本身，或在应视作洽谈组成部分的另外的合同中，包括备件的首次和经常性费用、有关语文的技术文献的首次费用，以及培训和维修的首次费用，并应就此作出明确的预算规定。

35. 在项目的早期，便应开始对发展中国家的操作和维修人员进行培训。无论如何不得将维修培训推迟至投入运行之后。

36. 用于维修的物质设施，比如车间，在建厂初期就应提供。

## 技术文献

### 结论

37. 技术文献是任何技术项目都要有的一个重要部分。没有技术文献或技术文献不全，会造成严重的损害，在操作和维修方面，情况尤为如此。

38. 发展中国家买方和供应方，应在谈判初期，通过协商，对所需的技术文献加以确定。

39. 在确定项目所需的技术文献时，应尽力确保做到如下两点：

- (a) 在所有技术要求方面，文献均应是齐全的，包括有关工厂运行和维修程序，以及备件的订货和储备等全部情况；
- (b) 文献应以用户国家的适当语言纂写，对使用人应一目了然，必要时还应包括示意图解。

40. 要规定包括在当地修整和制造配件所需的加工图纸。

41. 技术文献中使用的规格，还应尽量按照已有的国际标准形式。

42. 供应方公司的人员，需要有技术文献编纂方面的培训，使文献对用户浅显易懂，包括必要的示意图解。

### 建议

43. 应在如下方面对当地人员进行培训：

- (a) 确定技术文献中使用的规格；
- (b) 对照规格检查是否一切齐全；
- (c) 更新文件和取得修订本；
- (d) 技术文献的存放和保管；
- (e) 向用户提供有效的技术服务。

44. 供应方应乐于按照公平的支付条件和专利协议，出售必要的加工图纸和技术文献。

## 备件的管理、修整和制造

### 结论

45. 企业往往花费大量的资源过多地购买或储藏不用的备件，而重要的备件却并非总是能按时得到。促成这种情况的因素包括：缺乏管理技能，对设备制造商的建议进行评价的能力不足，标准化不够，缺乏公认的标号系统，以及对备件的信息回收不善。

46. 备件的修复和生产，关系到可节省外汇，有机会提高技术，此点对中小型企业尤为重要，同时，还关系到为适应当地技术能力而需要的改造，以及成本效益的种种考虑。

### 建议

47. 备件的正确订购十分重要，此事不应让供应方决定。快速转动的部件需要量大，慢速转动的部件仅有小量需求，这两者之间需有正确的平衡。只要有可能，就应尽量利用标准化，减少所需储存备件的种类。

48. 备件的自然保管——特别是防止气候条件的影响和侵蚀——应比在目前通常的情况下受到更多的重视，供应方应事先计划好妥善保管的措施。

49. 有效的文献存查办法和对备件的控制，可以减少成本和储存空间，还可改善备件的供应。为便于文献存查和备件控制，应考虑使用现代的电脑化方法。但是，完全依赖电子方法也许是错误的，特别在气候条件恶劣，或后勤维修条件有限的地方。

50. 企业应通过适当的渠道，为进口无法在当地购到或制造的备件，提供足够的外汇。企业内外的行政手续应予简化，避免延慢而造成的损失。

51. 应努力鼓励检修和改造备件。应充分利用金属处理和焊接的特技；应提供这些技术的培训学习。

52. 要促进当地自制备件，便需对质量进行仔细而现实的评估，对本地和国外的成本进行比较。在这方面，应研究如何减少抑制性因素，比如对高质量原材料的

征税问题，同时如何为投产营运实行适当的奖励等。

53. 应鼓励本国和区域性工程设计中心，为当地修复和生产备件，作出积极的贡献。

### 中、小型企业的特殊需要

#### 结论

54. 中小型企业在维修方面，面临着特别的困难。它们往往难以投资建立一支齐备的维修服务队伍，让管理人员和工作人员离开岗位，去接受特别维修培训，或保持的必要的备件库存。它们需要适应其需求与可能的维修援助，但是在大多数发展中国家，却不提供这种援助。与此同时，中小型企业对维修业有一种特别的积极性，而且也具有开展维修服务的潜力。

55. 对中小型企业的援助，不是使用标准的一套培训办法，而应将有关具体维修问题的专项实际咨询，同可立竿见影的培训结合起来。

56. 据指出，小企业的业主和管理人员，互相学习的效果最佳，尤其是通过直接交流经验的办法。对中小型企业提供的维修培训，得当作将来这些企业一项合作性的努力。行业协会和雇主组织，构成此方面一个很好的组织基础。

57. 发展本地生产和修复备件的单位，对中小型企业具有特别的意义。

#### 建议

58. 中小型企业联合会和国家机构，应在必要时取得国际支持，争取实现以下目标：

- (a) 建立、增加或加强为发展中国家中小型企业提供实用维修培训和援助的各项方案；
- (b) 促进建立和加强能够在维修领域协助中小企业的当地公司；
- (c) 宣传中小型企业促进备件修理、修复和生产等方面的成功经验；
- (d) 促进和发展中国家中小型企业及其联合会相互交流经验；

- (e) 促进改善维修的项目，使发达国家中小型企业及其联合会，可通过这些项目，援助发展中国家的相应企业组织。

### 维修观念

#### 结论

59. 人们日益认识到，没有维修观念或精神，会成为工业企业和任何其他组织改善维修实践的一个主要障碍。这可能有各种原因，比如，缺乏工业传统；或受到保持高水平生产力的压力；在保持工厂完好状况方面动力不足；维修责任的定义不清；或缺乏高级管理层对维修职能的支持。

60. 需要查明和分析这些也许是根深蒂固的原因，必须尽一切努力，培养管理人员和工作人员都高度重视维修的观念。通常来说，这就需要努力加强责任、增加动力和加深认识，以及提高进行维修所需要的技术和组织技能。

61. 那些在工业和维修传统有限的环境内，能培养出高度维修观念的组织，其成功的经验具有特别的意义。

#### 建议

62. 维修观念在所有企业和国家改善维修的努力中所起的突出作用，值得各企业、雇主组织以及国家和国际机构的特别重视，其活动应包括如下：

- (a) 强调维修观念对企业效率的重要性，对管理人员和工人的意义；
- (b) 协助企业分析其维修工作，从而改善维修工作并培养适当的维修观念；
- (c) 尤其在发展中国家之间促进此领域的经验交流。

### 议题 2：在工业维修中支持开发人力资源的国家政策和行动

63. 关于在工业维修中，支持开发人力资源的国家政策和行动，审议了以下五个问题：

- (a) 国家维修政策的目标;
- (b) 维修培训的政策;
- (c) 政府和国家机构在改善维修方面的作用;
- (d) 国家维修政策所涉的经费问题;
- (e) 国际合作。

64. 在讨论中对以上议题进行了单独和共同的审议。关于工业维修的开发，达成了一些结论，并为国家、区域和国际各级的政策行动，拟定了建议。

### 结论

65. 有效战略、政策和维修培训，对于社会和经济发展具有重要的意义。虽然不可能对所有国家适用单一的一套政策或战略，但却有一些共同的因素，可据以制定出适当的政策和战略。

66. 国家政策和战略的目标，应是提高技术能力和男女公民的社会经济福利，提高成本效益，减少维修不善对生产设备和环境的影响。衡量这些影响的指数是：设备寿命缩短、更替成本增加、生产能力受损、失业、危险的劳动条件和劣质的产品。在竞争日益激烈的国际经济环境中，最后提及的因素，对可能得到的出口收入，具有特别重要的意义。虽然目前尚没有精确的数据，但代价无疑是相当大的。

67. 这些政策和战略的制定和实施，需要有政府机构、私营和公共企业及非政府组织的充分参与和合作，包括工人和雇主组织、工业界协会和联合会、制造业协会、高等院校和职业培训机构等组织和单位，同时还需要有双边和多边国际机构的适当支持和援助。

#### A. 国家维修政策和战略的目标

68. 维修能力的长期发展。维修能力的发展战略，需要有两条方针：

- (a) 结构性的方针，涉及规划、管理、组织、有关教育和培训的政策、包括研究与发展以及机构建设。规划包括建立有关人力和技术要求的

数据库。它应包括形成一个经济模式，预测工业各部门未来的需求量，以及人力模式，预测技术劳工的需求量；

(b) 执行性的方针，涉及如下各项活动：

- (一) 消除妨碍维修的障碍，包括在设备供应的过程中，提供的技术文献和相应的培训不够充分，缺乏经常性的资金款项，还有妨碍进口不可缺少的备件的税收和条例；
- (二) 鼓励当地生产和修复备件；
- (三) 提高维修职业的地位。采取的措施可包括：通过适当的证书，承认维修知识和技术；提高维修工程师、管理人员和工人的工资待遇；公开表彰工人、企业和机构开展的有效的维修工作。

69. 当前的目标。主要考虑有三个方面：

- (a) 国民意识。社会各个层次都意识到维修的重要性，这是维修能力得以持续发展的先决条件。在这方面，工程师、管理人员、工人和公共官员或师资培训人员，对维修负有特别的责任和义务。虽然这些责任的性质，在部门内和不同规模的公共和私营企业之间，各有不同，但都需要提高生产力，节约经济资源，避免因维修不善而造成的浪费。
- (b) 数据库。需要有维修资料方面的数据库，作为公共和私营企业及其他有关机构的管理工具；
- (c) 改造。在工业改造的范围内，必须优先重视现有基础设施的维修（水电生产和供应分配、公路和铁路、港口、电讯等等）。

70. 中小型企业。加强中小型企业的维修能力，应受到高度的重视，因为这些企业在创造收入和就业方面，起着重要的作用，同时还面临着特别的困难。

B. 维修培训的政策

71. 各部门的各级工程师、管理人员、技术员和工人，都需要接受维修教育和培训。为了行之有效，必须把培训纳入人力资源开发的协调政策的范围之内。

72. 在发达国家工作的来自发展中国家的移民工人，构成一支潜在的技术后备

力量，可以最终有助于其原籍国的经济发展。

**73. 提高维修培训的质量。 应通过以下方式提高维修培训的质量：**

- (a) 在分析维修职业的基础上，编制教学课程和培训材料，而维修职业本身，则应根据不同部门查明的各层次的需要，予以设计确定；
- (b) 认识到维修工作需要复杂的知识和多种技能；
- (c) 培养一批合格的师资培训人员，给他们的工资待遇要足以留聘他们发挥培训作用；
- (d) 支持和发展培训维修方面师资人员的体系；
- (e) 把有监督的在职培训，与适当的持续教育方案结合起来；
- (f) 根据各种不同类型维修工作所需的技能，制定并实行测验和颁发证书的制度。

**74. 培训维修工程师。** 大学需要在设计和制定工程师及管理人员教学课程方面，发挥重要的作用。

**75. 加强培训的普遍性。** 就业前和在职培训都是必要的。 各级工作岗位都需要持续的教育和培训，以便维修人员能够适应不断变化的技术要求。 应考虑鼓励公共和私营机构及企业，在签订合同的基础上提供培训。 设备供应方的培训需要系统化，并且辅之以技术文献的提供和对师资人员的培训。

**76. 把培训与咨询服务联系起来。** 需要有咨询服务帮助中小型企业设计和安装维修系统，似宜把这些服务与培训和技术文献的提供联系起来。 可以通过私营公司、公共或半官方组织和大学等等来提供咨询服务。

**c. 政府和国家机构的作用**

**77. 在发展中国家，政府必须率先与上文第67段所列的各机构单位进行合作，一起为发展维修能力创造一个有利的环境，建立和加强各机构和各项政策。** 政府可以通过立法或其他适当的政策文件，实现上述目标，规定鼓励办法，促进公共和私营企业的维修工作，在与维修有关的各部、半官方组织和企业之间，发展协调的机制。

#### D. 国家维修政策所涉的经费问题

78. 提高维修能力，需要政府和企业在系统、专门知识和培训等方面进行投资。还要有为发展维修能力而提供的国际财政援助。较可能得到这些援助的条件是：政策明确而有效，经分析表明，生产力的提高可获得长期的财政收益。尽管许多国家面临着严重的国际收支危机，但充分提供进口备件的外汇则是维持国家生产的重要因素。

#### E. 国际合作

79. 交流发展维修能力方面的成功经验，是国际合作中的一件极为重要的事情。有关国际机构的援助，可有助于发展中国家与发达国家之间以及发展中国家本身之间的信息流通。

80. 在一些关键领域，也存在着区域合作的可能性，比如在修复或制造备件方面和高度专业化的培训、研究与发展方面。

#### 建议

81. 下文列出的政策建议，是以会议结论为基础的，分为以下四个标题：

- (a) 政府所应考虑的措施；
- (b) 发达国家和发展中国家之间的合作；
- (c) 发展中国家间的技术合作；
- (d) 与工发组织、劳工组织和其他国际组织的合作。

#### A. 政府所应考虑的措施

82. 各国政府应通过以下措施，加强维修方面人力资源的开发：

- (a) 将维修工作和对工程师、管理人员、技术人员和技术工人的教育与培训，纳入国家的教育和培训方案；
- (b) 提高维修培训的质量，增加培训的机会，加强正规教育和培训一级以及工厂一级的现有机构，制订一项方案，把编印培训教材纳入该方案中；
- (c) 向培训组织综合提供适当的奖励、补贴和直接援助，以鼓励提供维修方面的在职和脱产培训。在某些情况下，这可以包括刺激私营部门对培训和咨询采取发展措施。可考虑通过财政和其他奖励办法，为这些方案提供资金。
- (d) 鼓励公共和私营部门企业为维修系统设计方面提供高级进修培训，并使之与咨询服务联系起来。这种服务对中小型企业尤为重要；
- (e) 促进公共和私营部门在发展和提供培训方面开展合作；
- (f) 建立数据库，储存有关维修方面培训材料的情况。

83. 考虑到各国的需要和条件，特别是工业化和人力资源及技术开发的国家政策和战略，各国政府应与上文第 76 段所指定的各机构进行协商，采取如下措施，建立维修工作的基本环境：

- (a) 确保维修问题列入国家发展计划的范围之内，以加强现有的工业“细胞组织”；
- (b) 制订国家维修政策，指导、协调和鼓励公共和私营方面各有关经济部门的努力；
- (c) 使全国都认识到，维修不良和工业进程对环境可能产生副作用这二者之间的关系；
- (d) 创建一种机制，通过高级协商来促进维修，使政府各部和当局以及企业、工人组织、专业协会和非政府组织都参加进来，从而提供有关政策制订和实施的咨询意见，并指定某个或某些主管当局就落实这些意见承担责任。
- (e) 审查影响零配件进口的有关政策，包括进口关税、税收和许可证条例，以便消除障碍；

- (f) 确保在技术洽谈和引进时，要有提供有关语言的技术文献的规定，在生产和购买设备方面，要有提供维修培训的规定；
- (g) 促进当地制造和修复零配件；
- (h) 通过各种方式和办法，包括全国性的运动，促进对维修重要性增强认识的方案；
- (i) 鼓励专业协会积极参与促进维修，并在必要的情况下，鼓励创建此类协会；
- (j) 定期评估所实行的工业维修政策的成效，特别是对整个经济增长的影响和对具体工业部门的作用。

84. 在审议整顿方案时，应特别注意维修方面及与其有关的人力需求。

#### B. 发达国家与发展中国家之间的合作

85. 在促进发达国家与发展中国家之间的合作时，应把特别重点放在以下方面：

- (a) 为维修活动进行人力资源的开发；
- (b) 在洽谈供应合同时，规定必要的服务和与维修有关的其他要求，包括培训，以有关语言编印的清楚易懂的技术文献，零配件的供应以及是否可以进行维修；
- (c) 促进研究机构之间的交流；
- (d) 通过会议、专家组会议、考察访问等开展经验和信息的交流；
- (e) 发展当地制造和修复零配件的能力。

#### C. 发展中国家间的技术合作

86. 发展中国家应通过以下方式，相互协作改善工业维修：

- (a) 发展中国家各机构间建立部门性的网络系统，以便促进信息交流；
- (b) 在适当的情况下，交流维修培训大纲和教材；
- (c) 在资助和提供区域或次区域一级的维修培训方面开展合作，以满足共

同的需要。

D. 工发组织、劳工组织和其他国际机构与发展中国家的合作

87. 各国际机构应加强协调努力，协助发展中国家发展其维修能力。
88. 工发组织、劳工组织和联合国其他机构，应加强并协调其在维修培训方面人力资源开发的各项政策。
89. 设备比例高的技术援助项目，应包括维修培训方面的预算拨款。
90. 工发组织、劳工组织和其他有关机构，应协助发展中国家制定方法，评价维修方案的成本效益。
91. 工发组织和劳工组织，应审查能否建立有关维修培训信息的国际交换站。
92. 各国际组织和金融机构，应确保充分重视由其提供资金的项目中所需的零配件、技术文献以及维修培训。在项目洽谈中，还应考虑首次提供经常性资金费用，特别是哪些优先方案，其目的是为改造发展中国家的企业，就尤应如此。

## 二. 协商会议的组织安排

### 协商会议的开幕

#### 法国工业、邮政、电讯和旅游部长致词

93. 法国工业、邮政、电讯和旅游部长指出，随着经济增长的缓慢、更加复杂技术的发展以及全球性经济的出现，使维修问题成为一项当务之急。维修需要调动人力资源，特别重视中学和高等教育以及在职培训。自动化程度的提高，需要在利用机器和人力方面有更大的灵活性。还需要特别努力调动各种技能，充分利用企业一级能提供的专有技术和能力。

94. 维修为国际合作提供了广泛的行动领域。为了实效，合作既不应太泛，也不应过于抽象。为了避免范围过大，重点应放在发展中国家优先重视的部门，尤其是水电、交通、建筑材料、农业机械和农业食品加工。为了避免太抽象，不应基于断章取义的一般性办法和原则，而应将重点放在有效利用人力和资源上面。应奉行务实原则，在重点部门开办试点项目，与工发组织和劳工组织一起合作，将其成果和技术推广开来。

#### 劳工组织总干事致词

95. 劳工组织总干事提请注意协商会议议程上的两个主要问题，即企业一级有效维修的人力资源开发问题和国家促进实现此目标的政策和行动问题。维修方面的改善，有助于改善收支平衡，较易于获得贷款，使投资更富有成果，从而既促进生产又促进就业，这是劳工组织最优先的重点事项之一，即使不是仅有的最优先事项的话。

96. 国际劳工大会，已在一系列国际公约和建议中，制订了有关指导方针和程序，用以改进培训方法，并使之适应于技术革新影响下处于不断变化之中的环境。劳工组织要努力最充分地利用其之位一体的结构，通过密切的劳工关系网，来推广

协商会议的成果，劳工组织几乎在所有发展中国家都建立了这种劳工关系网络，在那里，其技术合作活动正在不断扩大。

### 工发组织总干事致词

97. 工发组织总干事说，发展中国家的人力资源开发，未能跟上工业迅速变革提出的要求。维修领域培训人力的情况尤为如此。仅仅由于这个问题，许多发展中国家的设备寿命，平均缩短了30%，设备用于生产方面的技术能力，有时只达到32%。

98. 为了解决上述问题，应考虑三个因素：第一，使国家和企业一级的决策者，都认识到维修工作的必要性；第二，确保正确了解维修工作的所有方面及其复杂性；第三，提供适当的培训，以便国家和企业一级可以制订并实施适当的维修政策。

### 协商制度司司长致词

99. 工发组织协商制度司司长指出，协商会议的目标之一，就是促进发展中国家工业化，审查具体的部门或各工业部门的普遍问题，从而查明限制因素，对旨在消除这些限制因素的政策提出建议。协商制度是独特的，因为它为各国政府、工业、合作社和工会的代表提供了机会，以查明阻碍工业的问题，并提出解决办法。协商会议，还提供了一个讲坛，发展中国家可以在此阐明其对援助和技术合作的要求，并与其他发展中国家以及发达国家、工业机构和代表，进行非正式的讨论。除讨论工业维修问题和维修培训问题之外，本届协商会议的目的，是向各国政府、国家机构、企业和工会提出旨在调动其力量的建议，从而对问题的重要性有所认识，并实行有关政策和具体措施解决业已查明的问题。

100. 协商制度司司长欢迎劳工组织和工发组织在筹备和组织本届协商会议过程中所开展的密切合作。他还满意地注意到，本届协商会议是由法国充当东道主。他说，这表明法国全力促进非洲、亚洲和拉丁美洲发展中国家的干部培训。

选举主席团成员

101. 选出了以下主席团成员：

- 主席: Yves Jacques ( 法国 ) 外交部全权部长, 部际筹备委员会主席  
报告员和  
副主席: Jean-Marie Etoundi ( 喀麦隆 ), 喀麦隆维修工程师协会会长  
副主席: Marcelo Guillen ( 委内瑞拉 ), 西蒙 · 波利瓦大学校长  
José Libert ( 比利时 ), 中央经济委员会秘书  
Viktor Novotny ( 捷克斯洛伐克 ), 联邦冶金和重工业部对外关系司司长

通过议程

102. 协商会议通过了如下议程：

1. 协商会议开幕
2. 选举主席、副主席和报告员
3. 通过议程
4. 工发组织和劳工组织介绍议题
  - 议题 1：企业一级有效的工业维修人力资源开发问题
  - 议题 2：国家促进工业维修方面人力资源开发的政策和行动
5. 讨论议题
6. 结论和建议
7. 通过协商会议的报告
8. 协商会议闭幕

### 通过工作计划和成立工作组

103. 协商会议在通过了工作计划之后，成立了两个工作组，以讨论不同的问题并提出结论和建议，供最后的全体会议审议。议题1的工作组主席是Heinrich Dehn（德意志联邦共和国），议题2的工作组主席是Marcelo Guillen（委内瑞拉）。

### 文献

104. 协商会议之前分发的文件列于附件二。在协商会议期间，又分发了一些文件，其中包括阿尔及利亚、孟加拉国、比利时和法国等国代表团的发言，以及作为企业组织代表的各与会者的技术文件。还分发了题为“技术合作建议／申请书”的工作文件，以促成确定和洽谈可能的技术合作项目。

### 通过报告

105. 1987年9月18日全体会议闭幕时协商一致通过了工业人力培训问题第二次协商会议的报告。

### 三. 全体会议的报告

#### 提出议题

106. 劳工组织秘书处的一位成员，在介绍议题文件 1 时，指明了企业一级在工业维修中的一些关键性因素。议题文件 1 重点讨论企业所面临的问题和企业一级所希望得到的改善，这并不是偶然的。秘书处特意选择首先讨论企业一级的问题，以便强调，发展中国家维修工作的前途，主要掌握在各企业及其管理人员的手中。政府和国家组织可以制订政策，提供可能的支持，促进和改善维修，但企业本身的管理层，始终都有最后发言权。众所周知，在同一个国家和同样的政策和体制范围内，常可发现，设备维修保养得顶好的企业，与维修标准极差的企业组织同时并存，因此，要特别强调企业一级的政策、责任和行动。

107. 议题文件 1，按以下七个标题，提出问题，以帮助组织讨论：

- (a) 对企业一级的维修组织和方法的政策；
- (b) 企业一级的维修培训；
- (c) 洽谈和引进资本货物；
- (d) 技术文献；
- (e) 备件的管理和制造
- (f) 中小型企业的特殊问题和需要；
- (g) 培养和保持企业的高度维修素养。

108. 维修常常被视为和当作一个技术问题处理——搞一套规范、质量要求、技术技能和组织安排。维修的技术一面固然重要，但是经验表明，维修工作的改善首先是一个社会、文化和经济问题。价值观、态度和动机方面的变化，将决定维修是否能在今后取得重大的进展。协商会议可以做出显著的贡献，向活跃在维修舞台上的全体人员，解释这样的事实。

109. 工发组织秘书处的一位代表在介绍议题 2 时说，缺乏国家一级政策，是一些国家碰到的人力资源开发落后的部分原因，并认为，维修教育和培训，应列入和融合到人力资源开发的各项政策中去。人力资源开发的责任，通常都是由公共当

局和负责工业项目的部门共同分担的。这种责任分工，常常导致对人员培训的忽视。

110. 因此，确定维修领域的人员和培训的要求，应与工业规划和技术预测密切联系起来。在企业一级，确定这种要求时，应考虑到技术变革和日益精良的维修工作的需要；从而还要建立数据库，作为重要管理手段。

111. 总之，规划人力资源和培训，需要采取以下措施：

- (a) 对有关国家的经济和技术发展水平进行评价；
- (b) 预测未来的技术趋势，审议其对教育和培训政策的影响；
- (c) 根据国家一级和企业一级的需要，制定短期、中期和长期的培训方案；
- (d) 参照维修人员的供求情况，订出人力资源和需要的清单，评估现有的可能性。

维修工作需要大量的人力和物力，应当有自己的业务预算，使之能够发挥作用。需要使各级都清楚地认识到，维修工作具有生产力的性质，要把维修工作与制造工作放在同等重要的地位。

112. 在组织安排上需要作出巨大的努力，调动国家的积极力量，建立必要的机构，强化教育政策和现有的培训机构，包括隶属于工业企业或由它们主办的培训中心，以及研究与开发机构。

### 讨论概要

113. 许多与会者都强调了维修的重要性。维修中的主要障碍，应当提及的是：所用的设备不配套，技术陈旧，缺乏备件，对维修技术手册理解有困难，而且，常有这样的情况：一般人员和维修专业人员都缺乏培训。

114. 一位与会者指出，维修本身当然并不是目的，而是工业活动的一个重要条件。维修是一种思想状态，即时刻注意着保护好自己控制下的设备所构成的资产，并考虑到各种生产资料的用途，即确保适当和长期的经济效益。显然，如果部件缺乏维修保养和更换，设备置闲，那么就会造成巨大的损失。因此工厂和设备维修，以及预防性的维修保养，是十分重要的，实质上是要建立起一种长期和系统的习惯性维修反应力，起到一种预防作用，以尽量避免日后出现大检修。因此，制

定适当的培训方案是极为重要的，使从事经济活动的所有人员，都认识到维修工作的重要性。

115. 一些与会者主动提出通过工发组织和其他国际组织，向所有发展中国家提供他们现有的整套工业培训服务和在此领域所取得的全部经验。

116. 运用培训技术，采用视听辅助和数据处理等手段，制订各国皆可使用的适当方案，所有这些可能加速维修领域的技术转让。可考虑搞点实验性的活动，例如使用流动单位，发达国家企业在培训其自身人员方面所取得的经验，可作为学习的样板。

117. 许多与会者提请注意发展中国家师资问题的重要性，指出其培训水平，往往不符合要求。

118. 有人提出，如果认为建立一个企业，只需要在特定的时候，拥有一块地皮、一座厂房、一项技术（甚至是一项试用多次的技术）、一些原料或半成品，以及二个销售市场，这样的想法是错误的。世界性的危机已表明了这种企业的脆弱性，其中许多企业在不断的变迁过程中，仍然处于工业项目阶段，没有发展成为具有自身特性、有生命力的真正企业。

119. 一位代表指出，培训和提高各类工业维修技术人员的水平，对于有效利用国家物资和财政资源是极为重要的。还需要加强交流经验，特别是对那些负责维修的管理、规划和实施的有关人员的资格条件方面。不同的团体或个人，在经济、政治和意识形态方面的特殊利益，会影响到维修人员的培训和提高。同样，工业工厂、许可证和技术的供应商或发展中国家工业的国际竞争者，也是如此。当涉及制定措施，由工发组织加以实行，以协助发展中国家的维修工作时，以上事实应给予适当的考虑。

120. 还相当满意地注意到工发组织协商制度的发展情况。这种做法在联合国系统中是独创的，工业、政府和工人代表非常积极地参与其活动，是执行本组织职责的一个有效手段。这项活动最近得到了推进，与会者现在都是协商会议上所取得的成果的真正缔造者。由于就不同各方所取得的经验进行意见交换，这就使得可以真正共同分析世界工业的问题，评估有关领域的技术和经济发展。各国政治决策者和工业实干家之间的这种会议，使出自不同地理区域和职业背景的潜在伙伴聚集一堂，共同探讨合作的可能性。

#### 四. 议题 1 工作组的报告： 为企业一级有效的工业维修而开发人力资源

121. 劳工组织的一位代表介绍了议题文件 1 ( ID/WG/469/5(SPEC·) )。许多与会者说，文件反映了大多数发展中国家的现状。他们还一致认为，维修和培训方面的观念，在文件中得到了全面的阐述。

122. 许多来自发展中国家，特别是来自撒哈拉以南国家的代表强调指出，在大多数情况下，维修都被视为发生故障后的修理，使生产保持运转。有时也进行预防性的维修保养。但即使这样，也谈不上涉及企业所有部门的全面的维修系统。他们说，企业上层和中层管理人员，对妥善维修的全部意义以及由于妥善维修而产生的大量收益缺乏认识。他们强调指出，对于企业内的维修政策，上层管理人员必须对维修的效益及其真正的必要性十分敏感。只有这样他们才会致力于实行系统的维修制度。一旦上层管理人员作了充分的承诺，企业就随后会在制订和实施维修政策时得到有关各方的支持。因此，维修工作的职能，首先是一项管理职能——制订政策，建立组织机构，提供必要的预算，购买维修所需的设备，以及对各级人员进行维修工作各方面的培训。这就涉及在企业中创立“维修素养”或“维修精神”。这是一种思想观念。

123. 一位来自发达国家技术援助机构的与会者指出，各国的维修问题互不相同，大小型工业、公共和私营企业以及各工业部门的维修问题也各不相同。因此，企业制订和实施维修政策没有一个通用的公式。所以，得为企业专门制订一套维修制度，这样，可能需要企业外部的援助。他还强调指出，一定要建立和利用包括备件管理在内的各种维修工作的良好的情报系统。

124. 另一位代表强调说，为了使政府和工业的决策者领悟到维修工作的重要性，应以他们很容易理解的语言，向他们做宣传。换言之，如果证明维修可节省外汇，增加生产、销售和利润，那么政治家、高级文职人员和管理人员就会信服。可以在一些企业搞试点项目，以显示维修收益的具体数字，所取得的成果，可作为向政府和企业决策者进行宣传的动力。因此，维修制度应是以成效为目的的制度，这种成效用各种方式表明收益的具体数字。

125. 一位与会者同意上述看法，但又指出，仅仅确立对系统维修的认识还不够；还需要创建技术能力，建立和管理这一制度，中小型企业尤应如此。它们在发展中国家是构成工业单位的绝大多数。因此，中小型企业需要从政府、工业协会、制造商联合会和劳动组织以及从国际和双边技术援助机构得到援助。

126. 大多数与会者都强调需要把维修工作与生产结合起来，以获取最大的收益。

127. 全体与会者一致同意，维修培训政策是企业设立和推行维修系统的一个重要因素。他们一致认为，培训始于教育和培训机构，但是各类人员都需要进修和提高，以便在企业中履行专业职能。这就需要在企业内进行在职培训，包括理论和实践上的不脱产指导。也可把学员送到专业化机构或企业接受进一步的培训。因此，协调培训机构和工业之间的培训是极为重要的。这将有助于双方取得更佳的成效，从而满足工业的实际需要。

128. 大多数与会者强调说，各级和各类人员都需要进行维修培训，包括管理人员、工程师、技术员、维修人员，还有工人。所以，维修培训应被视为整个企业的一项活动。他们还指出，作为一个组成部分，培训政策应确保维修人员在企业中享有公认的地位，受到物质鼓励和奖励，并在事业上也有发展前途。

129. 许多发言者都强调有必要开展培训，学习编制投资前研究报告，确保维修工作得到充足的预算，同时还学习编制规格说明和投标文件，洽谈和引进资本货物，解释说明技术文献，管理备件，包括掌握电脑辅助的盘存管理系统和设备的维修和操作。培训维修人员的办法之一是，在机器供应方技术人员安装机械和内部检修时，让维修人员参加观摩。

130. 一位来自发展中国家的与会者强调了外国机器供应方提供专门培训的重要性，以减少人力资源开发和技术转让所需的时间。

131. 另一位与会者说到师资培训的重要性，因为这些师资人员同时又是维修工作人员的领班，这样他们便可交流工作经验，帮助在较短时间内培训大批工人。他建议说，这种培训也可“以成效为目的”，用以估量各项维修和生产活动，表明培训带来了成绩。

132. 一位来自发达国家的与会者，提请注意在引进资本货物合同中，要列入培训的内容，维修培训是一个重要方面。他强调指出，虽然许多维修活动，大多数

设备都具有共性，但还有一些则是极为复杂的，需要进行专门培训。这包括培训管理人员和技术员，以及在职工人。维修人员必须有维修手册，进行维修时的安全措施是极为重要的。最后，企业中良好的人际关系，将有助于形成端正的态度，防止糟蹋设备，使之始终处于可靠状态。

133. 另一位来自发达国家的与会者解释说，发展中国家的大多数企业，都没有充足的人力、技术和财政资源，无法建立系统的维修制度，培训各类人员掌握维修工作的各个方面。因此，他们不仅需要其本国政府的支持和援助，而且还需要通过与发达国家、联合国各机构（特别是工发组织和劳工组织）以及其他多边和双边机构，开展国际合作得到支持和援助。这些援助的重点，应是在关键性经济部门（水电分配、粮农工业、农业机械、运输、钢铁工业等等）的特定企业中，建立适当的维修系统。可帮助企业培训学员懂得状况监测和故障诊断。工发组织和劳工组织应为不同工业部门的具体活动编写维修指导手册。比如添加润滑剂，注油等等。中小型企业需要特别的援助和集体培训方案。

134. 一些与会者从维修职能的角度，说到洽谈和引进资本货物的重要性。他们一致认为，首先应特别注意选择何种技术，设备是否可以维修，即是否会超出企业和国内基本维修设施力所能及的范围。在这方面，与会者极力主张，设备和部件标准化，便于维修和限制库存备件的费用。还要注意与设备一齐供应的首批库存备件是否准确无误，以确保不致因为缺少备件使生产中断，同时也不要让转速慢的备件囤积过多。

135. 一些与会者指出，企业并非总是有能力为引进货物列出详细规格说明和投标文件，所以需要有外部的咨询服务。也许全国性的协会，可以集体方式提供这种服务。

136. 一位来自发展中国家的与会者指出，在许多情况下，作出购买设备的决定时都没有工程专家在场。他强调谈判小组中需要有一名维修工程师。投标方往往有意低估备件和培训的费用，以使投标价格较有吸引力——从长远看，这是不利于购买方的。洽谈小组中的工程师，便可对报盘进行正确的技术评估。

137. 关于以上同样的问题，与会者坚持认为，购买设备的合同安排，应包括全面的技术文件，详细的工厂规格说明，以便于维修和对备件的修理，要有售后服务。

包括不断供应备件。还应有对维修人员和操作人员的详尽培训方案。

138. 在建立系统的维修制度中，技术文献具有头等重要意义。技术文献应是清楚而详细的，所使用的语言，对设备用户应是浅显易懂。

139. 与会者一致认为，应从三个角度来认识备件的问题，即进口、修理与改造和复制与生产。

140. 来自发展中国家的大多数代表，都指出进口备件方面的困难，因为缺乏外汇，颁发进口许可证和海关放行手续方面，出现行政上的耽搁等等。他们还指出，进口备件的关税率很高，这对维修系统和生产活动是一个不利的因素。企业方面也出现种种问题，由于缺乏精确的技术文献和库存管理能力，这些企业并非总是能适时地预订适当的备件。

141. 与会者一致认为，有些备件还得继续进口，因其相当精密复杂，同时还因为在许多情况下，如不使用其专利备件，机械供应方就会撤销其保证。

142. 许多与会者坚持认为，提高发展中国家修理和修复备件的能力至关重要，因为它们较易形成这种能力，而且这方面的成本／效益比率极为有利。一位与会者说得好，工发组织和劳工组织向发展中国家提供最佳的服务，莫过于在此领域提供技术援助了。从现有资源和技术看，用焊接、喷镀金属、电解填注和机床重新加工等方法来修复备件，这是发展中国家很容易做到的。

143. 一些与会者指出，在进口、修理和改造之外，另一个可供选择办法是，鼓励自行复制和生产备件，这有利于发展中国家，这样，可以节省外汇，开发人力资源的能力，加强工业一体化，并朝着资本货物工业发展方向迈出最初的步伐。但是，他们还提醒说，开始上马制造备件不应不惜成本。需要有详细的技术图纸、有规格精确的材料、专业技术知识以及基本制造设施，以确保当地生产的备件，符合原件的可靠性标准。他们还提醒说，如果要生产的每种部件数量太小，没有商业可行性，那么从事备件的制造可能就不经济。因此，应进行研究，确定当地可以制造的备件，以确保成功。

144. 许多与会者都承认，中小型企业因为灵活和杂费开支较低，所以很适合于修理、改造和生产备件。因此，在这方面，政府、协会和大型工业应给予全力支持和鼓励。

145. 一位与会者认为，在制造备件过程中，开始应小规模，然后根据当地专业技术和市场条件的发展而慢慢扩大。提高企业能力的较好办法，是以集体形式，由制造商合作社或协会来进行。

146. 库存管理问题，受到大多数与会者的重视。据认为，发展中国家在库存管理方面经验不足，所以造成部件订货方面的错误，储存不善和仓库提取时的困难，导致在最急需时得不到备件。他们强烈呼吁工发组织和劳工组织在这方面提供技术援助，包括编写库存管理手册。

147. 其他与会者联系到他们在库存管理方面的经验和用电脑管理库存所取得的工作改进。发达国家和发展中国家的与会者都鼓励这种做法，因为硬件和软件的费用正在降低，是许多大、中型企业力所能及的。

148. 与会者一致认为，中小型企业维修和维修培训方面面临着一些特殊问题，尽管它们对于维修工作的确抱有积极的态度。这些企业无力拥有维修人员，无法将生产与维修区分开来。因此，机器操作工人，常常都要维修保养其自己的机器。另外，经理或业主和其他关键人员，无法抽出时间离开厂区去参加培训班课程。如果需要添置体现新技术的新机械、要求更加精密复杂的维修过程，那么问题就会更加严重。因此，需要区分维修高级精密设备和其他较为简单的设备，在前一种情况下，需要有更加深入的培训，以掌握新技术。

149. 大多数与会者都明白，中、小型企业需要有企业外的援助。因此，他们鼓励各国政府、制造商协会、劳动组织、大型企业和国际组织，为这些企业提供特别的援助方案。可以有几种做法，比如，组织管理人员短期讲习班，制定各工业部门引进资本货物的合同范本，以及大型企业安排接受小型工业学员。

150. 北非国家的一位工会代表举例说，工会已建立了一所学校，用以提高电力工业人员的技术。这些课程一次历时两周。另一位与会者提议建立一个培训和维修巡回组，前往特别是乡村地区分散的小工业，进行维修培训。

151. 大多数与会者都谈到，在企业内部一定要培植维修的素养，使上至管理层下至技术工人的各级雇员都有清醒的认识。做法可以是，通过良好的人际关系，在企业内培养一种有利的环境，并向有关人员分派维修职责，他们应负责不断开展维修工作。如果取得良好的成果，还应受到奖励。这样，工人就知道向何人报告

维修问题。

152. 一些与会者说到，首先在管理人员中树立维修精神的重要性。应协助管理人员出国考察较先进的同类工厂，这活动也许可通过联合国系统有关发展中国家问题的技术合作安排项下进行。

153. 一位与会者指出，各国政府应鼓励在企业中建立一种维修素养，降低设备和备件的关税、通过国家组织提供便利，主办敏化教育座谈会。在这方面，雇主和工人的协会也可协助。

154. 另一位与会者强调指出，维修素养要获得成功，管理人员就应与劳工代表携手努力，因为如果维修精神要深入到全体劳动工人中，就要为工人创造合适的条件。

## 五 议题 2 工作组的报告：国家为促进工业维修 开发人力资源的政策和行动

155. 一些与会者反复强调指出，机器和设备的维修保养对于发展中国家的经济有着明显的影响。维修不佳会导致国民生产严重下降。事实上，这种影响已超出了工业部门，还体现在所有使用设备的经济部门（农业、运输、公共工程、通讯、保健、教育和科学）。

156. 一些与会者提请注意：要设立数据库，以提供故障频率、事故类型和清除故障所需时间等方面的情况，尤其是鉴于微处理机现在已是一项重要的管理手段。

157. 普遍认为，今天的维修工作，意味着在技术经济和技术财政这二者之间不断寻求综合平衡。但是，要认识到维修在数量上和质量上对生产的影响，还要作出许多努力；因此，各国、分区域、区域和国际的公共宣传政策，具有重要的意义。

158. 还认识到，要达到目的，维修就需要有大量的、尤其是充分的人力和物质手段。维修应有业务预算，才能使之充分发挥其作用。计划、组织和方法，是一般性的维修活动管理、特别是备件的管理所必需的。认真制定的职业培训和研究与发展方案，应使维修工作得以提高劳动生产率，确保产品质量长期稳定。此外，还认识到，维修工作与制造工作一样具有生产力性质。

159. 一所大学和一个区域中心的代表，在谈到如何为维修工作下定义的问题时，强调指出，根据他们的经验，企业常会收到需要维修和维修培训的请求，事实上，这掩盖了对所使用或引进的技术（如技术转让）不能很好掌握的情况。这种未掌握技术的现象，可能还掩盖了这样一个事实，即工人们未参与设备和机器的设计和安装。因此，应订出适当的战略和政策，确保掌握好所使用的。技术。

160. 在谈到工发组织根据《利马宣言》和《行动计划》采取行动时（以上文件规定了数量上和质量上的目标：发展中国家占世界生产的份额和创建一个协调的生产系统），一位代表指出，工业化不仅仅是各种工业存在，其定义也许应这样下，它还包括工业之间和企业之间的联系。在某些情况下，一般性的培训，特别是维修培训，可以通过规模经济和国家一级的技能和专门知识的转让，来改善这种联系。

从而为工业化作出贡献。

161. 一些与会者认为，要开展维修工作、避免令人沮丧的挫折，就应特别注重有关国家的社会经济状况，尤其是当地人民的社会经济状况。

162. 包括非洲与会者在内的一些与会者认为，由于长期以来忽视了维修工作，所以在此领域没有什么适当的培训制度。发展中国家的问题仍然十分严重，尽管其中有些国家已经搞了培训方案，而且一些国家政府和工业家们日益认识到维修对于国民经济所具有的重要性，在企业一级尤为如此。

163. 一些与会者对工发组织和劳工组织在一些发展中国家维修培训方面，特别是在以下诸方面所采取的措施表示赞赏：

- (a) 支助旨在提高技术和管理能力的培训活动；
- (b) 适当开发新的培训领域，以满足特定群体的培训需要，例如为企业经理或工厂部门主任、维修管理人员、技术主任或培训机构的管理人员，举办高级敏化教育讲座；
- (c) 加强培训机构；
- (d) 鼓励创建维修工程师协会；
- (e) 根据维修工作人员的供需情况，编制人力资源和需求情况的清单，以便确定现存的可能性。

164. 一些与会者认为，开发人力资源的一个重要阶段，就是要唤起对维修工作的认识。在这方面，据建议，应通过加强宣传因医院设备、公共交通和工业废物净化处理系统的维修不善而引起的危害情况，从而使全国都认识到维修工作的重大意义。在行动方面，利用宣传媒介的资源，比如招贴广告、报纸、广播和电视等。对其短期、中期和长期的影响，可进行评鉴。

165. 一位与会者认为，为了取得成功，发展中国家在培训领域作出的任何全国性努力，都应利用商业方式。所有企业，无论大型、中型或小型，都应把三种因素结合起来，即一整套明确的目标、有力的管理和必要的资金。忽视哪一方面，即会导致失败。这些因素象在宏观经济方面一样，具有同等的重要意义。

166. 一位代表非洲工会联盟的与会者，对本届协商会议设有非洲国家工会代表出席，表示遗憾，他认为，本届会议对非洲国家的经济发展具有极重要的意义。他

还指出，工业调整和雇用侨工的工业部门所发生的技术变革，正在导致侨工中出现日益增多的失业情况，尤其是非洲工人，因为他们的资格条件较差。但是，发达国家的各种工业部门，都曾一直雇用非洲工人，他们其中有些人，已在培训领域和培养维修精神方面取得了进展。这些侨工，特别是在欧洲经济共同体（欧经共同体）国家的侨工，愿意返回他们的原籍国，需要得到援助，就他们的再培训问题和与原籍国融合问题，应由欧经共同体国家政府、原籍国政府和非洲工会之间进行协商。

167. 一些与会者提议，应在开始投资研究时就把维修工作包括在内。

168. 考虑到维修工作在国民经济中的重要性，有人建议，应努力提高投资方对这方面的认识。办法是，可在世界银行的主持下，举办讨论会，提请投资方注意，有必要提供财政资源，解决维修工作所需经费的问题。

169. 一些与会者提议，劳工组织、工发组织和其他有关国际组织应编制一本资金来源指南，以便向旨在工业维修而进行人力资源开发项目的国家提供情况。

170. 普遍认为，各国政府和筹资机构应作出重大努力，协调和促进旨在开发维修人力资源并由各种来源提供资金的项目活动。

171. 一些来自发达国家的与会者，描述了本国和发展中国家在维修领域进行的各项活动情况。他们提议，为制订开发工业维修人力资源战略、政策方案和项目，应提供双边或多边的援助。

附件一

与会者名单

阿尔及利亚

Benalia Belhouadje, Directeur, Institut national de la maintenance (INMA), Ministère de l'industrie lourde, Chemin du Paradou-Hydra, Alger

Bellil Haoues, Directeur général, TRAVOSIDER, 4, rue Sakk. Saïd, Oran

奥地利

Erhard Reichel, Vice-President, Voest-Alpine Industrial Services, P.O. Box 2, A-4031 Linz

Martin Kladiwik, Managing Director, Voest-Alpine Industrial Services, P.O. Box 2, A-4031 Linz

Wolfgang Simberger, Senior Manager, Voest-Alpine Industrial Services, P.O. Box 2, A-4031 Linz

Heimo Huber, Training Manager, ÖMV, Otto Wagner Platz 5, A-1090 Vienna

Hans Sobotka, Director, Austroconsult, Zieglergasse 7, A-1070 Vienna

巴林

Sayed Ahmed Saeed, Director of Manpower Development, Ministry of Labour and Social Affairs, P.O. Box 753, Manama

孟加拉国

A. M. Shafi-uz-Zaman, Deputy Secretary, Ministry of Labour and Manpower, Dhaka 2

比利时

José Libert, Secrétaire du Conseil central de l'économie, 17-21, avenue de la Joyeuse Entrée, 1040 Bruxelles

Ginette Parent, Conseiller-adjoint au Conseil central de l'économie, 17-21, avenue de la Joyeuse Entrée, 1040 Bruxelles

Michel Dewez, Conseiller, Fabrimetal, 21, rue des Drapiers, 1180 Bruxelles

Jean-Louis Libert, Société Libert et Lapierre, 25, place de l'Université, bte 15, 1348 Louvain-La-Neuve

Christophe Wierusz-Kowalski, Directeur, Société Cadic-Gombert, 123A Ch. de Charleroi, 1060 Bruxelles

Christian Dispas, Directeur de la formation, Institut Belge de formation et de transfert de technologie (IBF), 63, avenue Montoyer, 1040 Bruxelles

Robert Thonnard, Directeur et Délégué général Gobelmain, FN Herstal et Gobelmain, 35, avenue des Arts, 1040 Bruxelles

Jacques Koenig, Ingénieur conseil en maintenance, 4, square Couperin,  
78330 Fontenay-le-Fleury, France

Etienne Squilbin, Conseiller, Administration générale de la coopération  
au développement (A.G.C.D.), 5, place du Champ de Mars, 1050 Bruxelles

### 贝宁

Sikirou Moussiliou, Directeur de la maintenance, Brasserie "La  
Béninoise", (Ministère des finances et de l'économie), Cotonou

### 巴西

Valderis Nunes, Co-ordinator for special projects, Secretariat for  
Manpower, Ministry of Labour, Esplanada dos Ministerios-Edificio Anexo  
Ala "B" - Sala 408, Brasilia

Dalia Maimon, Economist, Embassy of Brazil, 34, cours Albert Ier,  
75008 Paris, France

Fernando José Marroni de Abreu, Secretary, Embassy of Brazil, 34, cours  
Albert Ier, 75008 Paris, France

José Ricardo Prata Schiesari, Délégué for Europe, Cosipa-Siderbras,  
26, rue de la Pépinière, 75008 Paris, France

### 布基纳法索

Jean Adama Traore, Attaché aux affaires économiques, Direction du  
développement industriel, BP 258, Ouagadougou

### 布隆迪

Théophile Girukwishaka, Directeur de la formation professionnelle,  
Ministère du travail et de la formation professionnelle, B.P. 2830,  
Bujumbura

### 喀麦隆

Jean-Martin Etoundi, Président, Association camerounaise des ingénieurs  
en maintenance (ACIM), BP 3109, Douala

Joseph Mebenga, Administrateur, Association camerounaise des ingénieurs  
en maintenance (ACIM), BP 5207, Douala

### 中非共和国

Albert Goffi, Secrétaire général, Ministère du commerce et de l'industrie  
BP 1988, Bangui

### 乍得

Koukou Gemy, Directeur de la formation professionnelle, Ministère du  
travail, BP 434, Ndjamena

### 中国

许家象，中国常驻工发组织代表团一等秘书

## 哥伦比亚

Antonio Varela, Secretario general, Ministerio de Desarrollo, calle 28,  
No 13A-15, piso 35, Bogota

## 捷克斯洛伐克

Jiri Priban, Director of Section, Federal Ministry of Metallurgy and  
Heavy Engineering, Frantisku 1039, Prague 1

Viktor Novot., Head of the Department, Federal Ministry of Metallurgy  
and Heavy Engineering, Frantisku 1039, Prague 1

Pavel Dzida, Director of the Techno-economical Institute of Heavy  
Engineering (TES), Mikulandska 7, 11361 Prague

Ján Krouzek, Project Director, Institute for Management Automation  
"INORGA", Letenska 17, 11806 Prague 1

Vladimir Hanus, Director, TST-INPRO, Rostovska 25, Prague 10

Karel Hanák, Director, Czechoslovak Recruitment Center, POLYTECHNA,  
Panska 6, 11000 Prague 1

Jiri Sommer, Director, SKODA, Vaclavske Nam. 56 Prague 1

## 丹麦

Carsten Yhr, Councillor, Danish International Development Agency  
(DANIDA), Asiatisk Plads 2, DK-1448 København K

Jannick Pedersen, Chief Consultant, DanEduc Consulting, Himmellevvej 8,  
P.O. Box 238, DK 4000 Roskilde

Ulrik Netterstroem, Consultant, Bigum and Steenfos, Consulting Engineers,  
A.L. Drewsensvej 1, DK-2100 København O

Axel Neubert, Educational Secretary, General Workers Union,  
Nyropsgade 30, DK-1602 København V

Jorgen Andersen, Educational Secretary, Danish Metalworkers' Union,  
Nyropsgade 38, DK-1602 København V

Roger Short, The Jutland Technological Institute, Marselisboulevard 135,  
8000 Aarhus C

## 埃及

Dia Tantawi, Chairman, Egyptian Iron and Steel Company, 54, Abdel Khalik  
Sarwat Street, P.O. Box 746, Cairo

Yusef Mazhar, First Under-Secretary, Ministry of Industry, 49 Giza  
Street, Giza

## 芬兰

Alpo Kuparinen, Special Adviser, Ministry of Trade and Industry,  
Aleksanterinkatu 10, 00170 Helsinki

France

**Yves Jacques, Ministre plénipotentiaire, Président du Comité préparatoire à composition interministérielle, 37, Quai d'Orsay, 75007 Paris**

**André Baeyens, Ambassadeur, Représentant permanent, Ministère des affaires étrangères, Mission permanente de la France, Walfischgasse 1, 1010 Vienna, Austria**

**Jean Thebaud, Deuxième Conseiller, Ministère des affaires étrangères, Mission permanente de la France, Walfischgasse 1, 1010 Vienna, Austria**

**Jean-Pierre Masset, Directeur, Direction des Nations Unies et des Organisations internationales, Ministère des affaires étrangères, 37, Quai d'Orsay, 75007 Paris**

**Gérard Biraud, Direction des Nations Unies et des Organisations internationales, Ministère des affaires étrangères, 37, Quai d'Orsay, 75007 Paris**

**Christine Brochet, Direction des Nations Unies et des Organisations internationales, Ministère des affaires étrangères, 37, Quai d'Orsay, 75007 Paris**

**Jacques Laureau, Directeur, Direction de la Coopération scientifique, technique et du développement, Ministère des affaires étrangères, 34, rue de la Pérouse, 75016 Paris**

**Jean-Claude Topin, Conseiller, Direction de la Coopération scientifique, technique et du développement, Ministère des affaires étrangères, 34, rue de la Pérouse, 75016 Paris**

**Jean-Claude Faure, Directeur, Direction du Développement, Ministère de la coopération, 20, rue Monsieur, 75007 Paris**

**Catherine Laurent, Chef du Bureau des organismes internationaux de financement, Ministère de la coopération, 20, rue Monsieur, 75007 Paris**

**Dominique Seguin, Chargé de mission, Sous-Direction des infrastructures et de l'industrie, Ministère de la coopération, 20, rue Monsieur, 75007 Paris**

**Nicole Posamentiroff, Chargée d'études, Sous-Direction de l'enseignement et de la formation, Ministère de la coopération, 20, rue Monsieur, 75007 Paris**

**Henri Deniau, Ingénieur général des mines, Direction générale de l'industrie, Ministère de l'industrie, des PTT et du tourisme, 120, rue du Cherche-Midi, 75006 Paris**

**Jean Filliozat, Chef de Bureau, Service de l'environnement concurrentiel, Ministère de l'industrie, des PTT et du tourisme, 68, rue de Bellechasse, 75007 Paris**

**Bernard Hyon, Chargé de mission, Direction générale de l'énergie, Ministère de l'industrie, des PTT et du tourisme, 101, rue de Grenelle, 75007 Paris**

**Michel Ferrandery, Département de la promotion de la qualité dans l'entreprise, Ministère de l'industrie, des PTT et du tourisme, 30-32, rue Guersant, 75007 Paris**

**Bertrand Girard, Comité national de la maintenance, Ministère de l'industrie, des PTT et du tourisme, AFROR, Tour Europe Cedex 7, 92080 Paris La Défense**

**Guy Fradin, Sous-Directeur, Service des relations internationales, coopération et échanges, Ministère de l'agriculture, 78, rue de Varennes, 75007 Paris**

**Paul Astoux, Inspecteur général de l'Education Nationale, Ministère de l'Education Nationale, 107, rue de Grenelle, 75007 Paris**

**Claude Alberti, Chef du Département de l'exportation des techniques éducatives et des technologies nouvelles, Direction des affaires générales, internationales et de la coopération, Ministère de l'Education Nationale, 110, rue de Grenelle, 75007 Paris**

**Luc Jérôme Krokossevitch, Représentant du Ministère des affaires sociales, Délégation à la formation professionnelle, 55, rue St. Dominique, 75007 Paris**

**Michel Fontanel, Chargé de mission, Délégation à la formation professionnelle, Ministère des affaires sociales, 55, rue St. Dominique, 75007 Paris**

**Catherine Santini, Chef du Service de la coopération multilatérale, Agence pour la coopération technique, industrielle et économique (ACTIM), Ministère de l'économie, des finances et de la privatisation, 64-66, rue Pierre Charon, 75008 Paris**

**Thérèse Barthel, Adjointe au chef de Service et chef de Secteur, Centre français du commerce extérieur (CFCE), Ministère de l'économie, des finances et de la privatisation, 10, avenue d'Iéna, 75016 Paris**

**Georges Cancade, Secrétaire général, PROPARCO, Caisse centrale de coopération économique, 35-37, rue Boissy d'Anglas, 75379 Paris Cedex 08**

**Paul-Henri d'Hersu, Responsable du secteur international, Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA), 13, place de Villiers, 93108 Montreuil Cedex**

**Emmanuel de Calan, Directeur adjoint, Centre international des étudiants et stagiaires (CIES), 28, rue de la Grange-aux-belles, 75010 Paris**

**Gilbert Rathery, Secrétaire général, Centre international des étudiants et stagiaires (CIES), 28, rue de la Grange-aux-belles, 75010 Paris**

**Thierry Allix, Directeur Afrique/Amérique latine, Conseil national du patronat français (CNPF), 31, avenue Pierre 1er de Serbie, 75016 Paris**

**Henri Arnoux, Directeur général adjoint, Société navale française de formation et de conseil (NAVFCO), 2, place de Rio de Janeiro, 75008 Paris**

**Jacques Emile Astier, Institut de recherche de la sidérurgie française (IRSID), 5 bis, rue de Madrid, Paris**

Axel de Beaune, Responsable de la maintenance, Association française pour les services et la maintenance, 17, rue Muller, 75018 Paris

Jean-Laurent Cascarano, Association pour le développement des échanges de produits et techniques agro-alimentaires (ADEPTA), 3, rue Barbet de Jouy, 75007 Paris

Claude Caustier, Président-Directeur général, Caustier France, 191, avenue de Prades, 66000 Perpignan

Jean Cellier, Directeur, SPIE Trindel, 51, rue Pierre, 92111 Clichy

François Challot, Délégué à la valorisation, Centre International de coopération pour le développement (CIRAD), 42, rue Schaeffer, 75116 Paris

Bernard Cheze, Directeur, Centre d'études et d'expérimentation de machinisme agricole tropical (CEEMAT), Parc de Tourvoie, 92160 Antony

Jean-Pierre Corbet, Service relations internationales, Fédération des industries mécaniques et transformatrices (FIMTI), 11, avenue Hoche, 75332 Paris Cedex 08

Michel Corbin, Directeur, CEFTI, 21, avenue Gutenberg, B.P. 53, 78311 Maurepas

Gabriel Coron, Directeur des relations économiques internationales, Fédération des industries électriques et électroniques, 11, rue Hamelin, 75783 Paris Cedex 16

Jacques-Jean Coustillas, Ingénieur, Compagnie générale des eaux, 52, rue d'Anjou, 75384 Paris Cedex

Alain Dasse, Directeur commercial adjoint, SOFRETU, 38, boulevard Henri IV, 75004 Paris

Daniel Diebolt, Ingénieur en chef, Ouroumoff et associés, 94, rue de Lauriston, 75116 Paris

Jean-Claude Desrue, Responsable du Service commercial, Centre international de maintenance industrielle (CIMI), 8, rue de l'Azin, 41018 Blois Cedex

Christian Devin, Administrateur, Fédération des industries électriques et électroniques (FIEE) 11, rue Hamelin, 75783 Paris Cedex 16

François Dominguez, Chef de formation et assistance technique, Société française d'études sidérurgiques SOFRESID, 59, rue de la République, 93 Montreuil

Michel Dorey, Responsable du département développement technique, 2IM, Tour Albert 1er, 65, avenue de Colmar, 92507 Reuil Malmaison

Alain Fagniez, B2F Management, 3, rue Gramby, 42100 Saint Etienne

Bernard Ferrer, SOLMER GTI, Fos-sur-Mer 13776

Jean-Claude Francastel, Ingénieur, ELF-Aquitaine, Tour Elf, La Défense Paris

Robert Fries, MECAFORM, 11, avenue Hoche, 75382 Paris Cedex 08

Jacques Frohly, Président, ENSI de mécanique énergétique, Université de Valenciennes, 59326 Valenciennes Cedex

Tito Gatti, Directeur du Centre maintenance, BTE Maintenance industrielle technologie, 24, rue de Verdun, Villeurbanne

Christian Gotteri, Ingénieur délégué, SODETEG, 9, avenue Réaumur, 92350 Le Plessis Robinson

Katy Guichard, Ingénieur conseil, CEGOS, Tour Chenonceau, 204, Rond Point de Sèvres, 92516 Boulogne-Billancourt

Jean-Marie Guillemot, SYNTEC ingénierie, 3, rue Léon Bonnet, 75016 Paris

Christian Hérin, Directeur, Groupement pour la maintenance industrielle MAINTIPORT, B.P. 244, 13263 Marseille Cedex 7

Michel Hernu, Consultant, CORT, 65, avenue Kleber, 75116 Paris

Gérard Raymond Husson, SARTEC, 1, allée du Clos St. Perre, 94420 Le Plissis Trevise

Emmanuel Jahan, Directeur, Institut de l'entreprise, 6, rue Clément Marot, 75008 Paris

Michel Jannet, Directeur Associé, SI Conseil, 10, Place de la Seine, La Défense, 92400 Courbevoie

Pierre Judet, Directeur de l'IREP-D, Université des sciences sociales, Institut de recherche économique et de planification du développement (IREP), B.P. 47, 38040 Grenoble Cedex

Edmont Kloeckner, Vice-Président, AFIM Achats et entretien, 13, rue de Liège, 75009 Paris

Dominique Lamoureux, Secrétaire général, THOMSON International, 173, boulevard Haussmann, 75017 Paris

Messaoud Larkeche, Chercheur, Economie des changements technologiques, 16, Quai Claude Bernard, Lyon 69007

Jean-Luc Martin, Délégué général, Union d'associations de formation pour l'aide au commerce international (CODIFOR), 3, rue du Mouzon, 54524 Laxou Cedex

Guy Maybon, Président-Directeur général, TECNOGENIA, Zone artisanale Les Marais, B.P. 51, 74410 Saint Jorioz

Jean-Louis Modrin, SOMEPLAN, Le Chanteclerc, Au Bourg de Planfoy, 42660 St. Genest Malifaux

Patrick Morin, Chargé de mission, Agence nationale pour le développement de la production appliquée à l'industrie (ADEPA), B.P. 54, 92120 Montrouge Cedex

Gérard Neyret, Chef des Services après-vente, ALSTHOM-CTM (Département centrales énergétiques), 204, rond-point du Pont de Sèvres, 92100 Boulogne

**Arnold Ogus, Délégué général, Association française des ingénieurs et responsables de la maintenance (AFIM), 13, rue de Liège, 75009 Paris**

**Jean-Jacques Paul, Chargé de recherche, Centre national de la recherche scientifique, IREDU, B.P. 138, 21004 Dijon Cedex**

**Serge Payement, Directeur général, SONOVISION, 12, rue de Reims, 94700 Maisons-Alfort**

**Pierre Pecoux, Electricité de France (EDF), 68, rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris**

**Philippe Perrin, Cadre technique, CEFTI, avenue Gutenberg, 78311 Maurepas**

**Louis Perrodeau, SOLMER GTI, Usine de Fos, 13776 Fos/mer**

**Jean Picot, Administrateur, Office technique d'études et de coopération internationale (OTECI), 11, rue Marbeuf, 75008 Paris**

**Yves Pimor, SINORG Industrie, 15, rue Soufflot, 75005 Paris**

**André Plantier, Président-Directeur général, FEMIA Industrie, 16, rue Jacques Kellner, 75017 Paris**

**René Plunian, Directeur de département, Delattre Levivier, Tour Fiat Cedex 16, 92084 Paris La Défense**

**Christophe Poisson, OTECMI, 44, rue Lepedier, 50100 Cherbourg**

**Louis Puthod, Délégué à la formation continue, Chambre de commerce et d'industrie de Paris (CCI), 47, rue de Tocqueville, 75017 Paris**

**Françoise Rey, Directrice formation permanente, Groupe ESSEC, FNEGE, 24, avenue Hoche, Paris**

**Guy Richard, Secrétaire national, OSPAA, 21, rue Marceau, 93100 Montreuil**

**Michel Roblin, Confédération générale du Travail, 263, rue de Paris, 93516 Montreuil**

**Philip Saint Andrew, Institut pour le développement de la coopération internationale (IDCI), Université de Nice, avenue Robert Schumann, 06050 Nice Cedex**

**Georges Schoenauer, Institut formation aux techniques d'implantation et manutention (IAMS), 46, avenue Auguste Renoir, 78160 Marly-le-Roi**

**Abdelkader Sid Ahmed, Chercheur, Equipe-Industrialisation, Organisation de recherche scientifique et technique Outre Mer (ORSTOM), 30, rue de Charonne, 75011 Paris**

**Jean-Paul Souris, Directeur maintenance, POLYMONT, 5, avenue Caroline, 92260 St. Cloud**

**Edmond Szylka, Responsable de l'Institut français de la maintenance industrielle (IFTIM), 11, place d'Aquitaine, 94152 Rungis Cedex**

**Alexis Tchernoïvanoff, Chef de projet audio-visuel, Centre national de documentation pédagogique, 21, rue de la Vanne, Montrouge 92**

Jacqueline Thiebault, Chargée de mission, Société française d'études énergétiques (SFEE), 14-16, rue Scandicci, Tour Esso 93, 93500 Pantin

Jacques Thillard, Directeur de projets, SOFRECHIM, 9, rue Alfred de Vigny, 75008 Paris

Philippe Verdol, Chercheur, Economie des changements technologiques (ECT de Lyon), 16, Quai Claude Bernard, 69007 Lyon

Georges Vasseur, Directeur technique, AFSM, 21, rue du vieux pavé, Limours

Michel Vigezzi, Directeur UER Faculté des sciences économiques, Université II de Grenoble, 47X, 38040 Grenoble

Thierry Vincent, Chargé de mission, Fondation internationale des tropiques, 12, place de la Bourse, 33076 Bordeaux Cedex

Pierre Youchtchenko, Responsable relations publiques, ITEP, 15, rue Jean Jaures, 92807 Puteaux Cedex

Emmanuel Zaks, Directeur Marketing, Alcatel Coopération Internationale, 27, rue Alexis Godillot, 93406 Saint-Ouen Cedex

## 冈比亚

Omar N'jie, Assistant Director, Directorate National Vocational Training, Office of the Vice-President, 6, Buckle Street, Banjul

## 德意志民主共和国

Karl-Heinz Richter, Deputy Director, Institute for Vocational Development (JBE), 30/31 Pappelallee, Berlin

Martin Breetzman, Head of the Chair for Industrialization and Planning in Developing Countries, Institute for Economy of Developing Countries, University of Economic Sciences "Bruno Leuschner", Hermann Duncker Strasse 8, 1157 Berlin

Rainer Kaulfersch, Senior Consultant, VEB Elektro-Consult, Alexanderplatz 7, 1026 Berlin

Dietmar Lippok, Project Manager, VEB Industrie-Consult, Goerschstrasse 45/46, 1100 Berlin

## 德意志联邦共和国

Heinrich Dehn, Deputy Head of Section, Federal Ministry for Economic Co-operation, Karl Marx-Strasse 4-6, 5300 Bonn 1

Rudolf Mellinghoff, Project Manager, Carl-Duisberg-Gesellschaft (CDG), Hohenstaufenring 30-32, 5000 Köln 1

Dietrich Fisher, Director, Senior Expert Service, Buschstrasse 2, Bonn 1

Ronald Rinne, Head of Division, Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Postfach 5130, 6236 Eschborn 1

H. Christian Ahrens, Head of Education Department, Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt Duisburg, Bismarckstrasse 85, 4100 Duisburg 1

Detlef R. Vogt, Manager, Festo Didactic KG, Ruiter Strasse 82,  
Postfach 6040, 7300 Esslingen 1-Berkheim

Willi Müller, Festo Didactic KG, 101, rue Colonel Bourg, 104 Bruxelles

Hans-Peter Schoener, Head of Training Section, Utility Consultants  
International (UCI), Lyoner Strasse 22, P.O. Box 71,  
6000 Frankfurt/Main 71

Hans-Jürgen Otte, Engineer, Felten and Guilleaume, Am Neuhof 31,  
4150 Krefeld

### 危地马拉

Roberto Quintana de Leon, Miembro Junta Directiva, Instituto Técnico de  
Capacitación y Productividad) (INTECAP), Calle Mateo Flores, 5-75,  
Zona 5, Guatemala

Carlos Santiago Najera Sagastume, Miembro Junta Directiva Instituto  
Técnico de Capacitación y Productividad (INTERCAP), calle Mateo  
Flores 5-75, Zona 5, Guatemala

Ricardo Castillo, Director, Instituto Técnico de Capacitación y  
Productividad (INTERCAP), calle Mateo Flores 5-71, Zona 5, Guatemala

### 几内亚

Sidi Touré, Directeur général, Office national de formation et de  
perfectionnement professionnels, Ministère de l'industrie et des  
ressources humaines, BP 468, Conakry

### 海地

Edwin Innocent, Directeur général adjoint, Ministère du commerce et de  
l'industrie, 18, rue Légitime, B.P. 223, Port-au-Prince

### 匈牙利

Jozsef Mozer, Director, TESCO (Organization for International Technical  
and Scientific Co-operation), Nagy Lajos király utja 202, 1149 Budapest

### 印度尼西亚

Paul L. Courtier, Training Manager, PERTAMINA, Jalan Merdeka Timur Ia,  
Jakarta

### 爱尔兰

John Moore, Senior Manager, Training Advisory Services Division, ANCO -  
The Industrial Training Authority, P.O. Box 456,  
27/33 Upper Baggot Street, Dublin 4

### 以色列

Moshe Admati, Director, Workers' Committees and Working Places, Histadrut  
Trade Union Department, 93 Arlazerou Street, Tel Aviv

## 意大利

Maurizio Malogioglio, Directorate General of Development Co-operation,  
Ministry of Foreign Affairs, Piazzale Farnesina, Ufficio V, Rome

Giovanna Ricoveri, Coordinator, CGIL, Corso d'Italia, 25, 00198 Rome

Enrico Rovida, Consultant, Team SRL, Via Interiano 1, Genova

## 肯尼亞

Veronica A. Nyamodi, Managing Director, Kenya Industrial Estates Ltd.,  
P.O. Box 78029, Nairobi

## 黎巴嫩

Bassam C. El Frenn, Expert en gestion industrielle, Conseil du  
développement et de la reconstruction, rue rayess, Baadba

Muhieddine Chaaban, Chef du Département administratif auprès de la  
Direction générale de l'enseignement technique et professionnel,  
Dekwaneh, Beirut

## 马达加斯加

Jaona Andrianasolo, Conseiller technique, Ministère de l'industrie,  
BP 3180, Antananarivo

## 马里

Daouda Cisse, Conseiller technique, Ministère de l'emploi et de la  
fonction publique, BP 80, Bamako

## 毛里塔尼亚

Ghaly Mahamdou, Chef, Division enquêtes, Ministère des mines et de  
l'industrie, BP 387, Nouakchott

Fossey Drame, Chef d'entreprise, Cordonnerie "Drame frères", BP 263

## 墨西哥

Alfonso Herrera Salcedo, Funcionario de la Embajada de Mexico, 9, rue de  
Longchamp, Paris, France

## 荷兰

David A.H. van Iterson, Alternate Permanent Representative, Permanent  
Mission of the Kingdom of the Netherlands to UNIDO, Untere  
Donaustrasse 13-15/8, 1020 Vienna, Austria

## 尼日利亚

Philip Adegbile, Rector, Yaba College of Technology, P.O. Box 204, Yaba,  
Lagos

## 秘鲁

Oscar Cajahuaranga, Jefe, Unidad de Proyectos - Tacna, Electroperu SA, La  
Torre de Lima s/n piso 18 ap. 1805, Tacna

波兰

Andrzej Kozlowski, Director of Research, Institute of Precision Mechanics, ul. Duchnicka 3, 00-967 Warsaw

Eugeniusz Szpunar, Chairman, Committee for Training of Technical Specialists, Polish Federation of Engineering Associations, ul. Czackiego 3/5, Warsaw

葡萄牙

Pedro Burnay, Representative of the Vice-President, IEFP, Avenida José Malhoa, No. 11/11 E, 1000 Lisbon

Carlos E. Florencio, Director, Technical Training Center LNETI, Azinhaga dos Laneiros à Estrada do Paco do Lumiar, 1600 Lisbon

卢旺达

Thaddée Uzabakiliho, Chef, Division de l'information et de la documentation industrielle, Ministère de l'industrie et de l'artisanat, B.P. 73, Kigali

沙特阿拉伯

Mohammed Naser Al-Sarhan, Director of Training, Royal Commission's Institute, P.O. Box 1001, Jubail

塞内加尔

Amadou L. Gaye, Chef, Département information industrielle et formation, Société nationale d'études et de promotion industrielle (SONEPI), avenue Bourgiba, B.P. 100, Dakar

索马里

Abdirahman Mohamed Warsame, Head of Division Co-ordination and Training, Ministry of National Planning, P.O. Box 1732, Mogadishu

西班牙

Mercedes Puntonet del Rio, Subdirectora General de Servicios Técnicos, Instituto Nacional de Empleo del Ministerio de Trabajo, C/Condesa de Venadito 9, 28027 Madrid

Isabel de Antonio Sierra, Consejera Técnica de la Subdirección General de Gestión de Formación Ocupacional, Ministerio de Trabajo, C/Condesa de Venadito 9, 28027 Madrid

苏丹

Ali Ahmed Abbas, Director, Ministry of Industry, P.O. Box 2184, Khartoum

瑞典

Douglas Mentzoni, Marketing Manager, SKF Overseas, S-415 50 Gothenburg

瑞士

Nicolas Nagy, Chef de la section commerce, produits de base, industrialisation, Office fédéral des affaires économiques extérieures (OFAEE), 3003 Berne

Erni Stefan, Conseiller en formation professionnelle, Centre de Coordination et d'Information pour la formation professionnelle dans les pays en développement, Wartstrasse 6, 8400 Winterthur

Johannes Eisenhut, Manager, Swiss Industrial Development Institute, Stockbergstrasse 88, 8200 Schaffhausen

泰国

Thamnu Vasimonta, Director, Thailand Management Development and Productivity Centre, Ministry of Industry, Rama 6 Road, Phyathai Bangkok 10400

Vanchal Sirichana, Vice-Rector for Operations, Sukhothai Thammathirat Open University, Tambol Bangpood, Pakkred District, Nonthaburi Province 11120

多哥

Bedja Koffi, Professeur, Université du Bénin, BP 1515, Lomé

土耳其

Yilmaz Ayman, Director General, Industrial Training and Development Center (SEGEM), Ministry of Industry of Turkey, Mesrutiyet Caddesi No 7, Bakanliklar-Ankara

Oguz Borat, Professor, Marmara University, Teknik Egitim Fakultesi Haydarpasa, Istanbul 81010

Omer Kaya, Chairman of the Machinery Maintenance and Completion Department, Turkish Cement Manufacturers' Association, P.O. Box 2 (Posta Kutusa 2) Bakanliklar, Ankara

乌干达

Wesso Dishan Kwoba-Abundu, Under-Secretary, Ministry of Industry and Technology, P.O. Box 7125, Kampala

苏维埃社会主义共和国联盟

Alexandre Razorenov, Head of Branch, State Committee on Science and Technology, 11 Gorky Str., Moscow

Vladimir Rouben, Deputy Director, Council of Ministers of Latvia SSR, Foreign Trade Association "Latvia", Riga

Margarita Strepdova, Institut of World Economic Systems of Socialist Countries, Academy of Sciences, Novocheremushinsky 46, Moscow

Andrei Akopov, Ministry of Foreign Affairs, Smolenskaya 54, Moscow

## 大不列颠和北爱尔兰联合王国

Paul Lawson Evans, Alternate Permanent Representative,  
Permanent Mission of the United Kingdom to UNIDO, Reisnerstrasse 40,  
1030 Vienna, Austria

Leslie Kemp, Senior Industrial Training Adviser, TETOC Group, The British  
Council, 10 Spring Gardens, London SW1A 2BN

Mel Crofton, Industrial Training Adviser, TETOC Group, The British  
Council, 10 Spring Gardens, London SW1A 2BN

Donald Lawrence Rogers, Training and Personnel Services Manager, British  
Steel Corporation (Overseas Services) Ltd., 42, Grosvenor Garden,  
London LW1 WOE8

Peter Frank Hall, Overseas Training Co-ordinator, Manpower Services  
Commission, Skills Training Agency, 3 Floor, Skills House, Moorfoot,  
Sheffield S1 4PQ

Stuart John Dick, Commercial Manager, ICI Process Plant Services,  
Imperial Chemical Industries, P.O. Box 1, Billingham, Cleveland TS23 1LB

Charles Richard Lennon, Business Manager, ICI Process Plant Services,  
Imperial Chemical Industries, P.O. Box 1, Billingham, Cleveland TS23 1LB

John David Meehan, International Training Manager, British Rail  
Engineering Ltd., St. Peters' House, Gower Street, Derby, DE1 1AH

Peter Wylie-Harris, Director, Cole and Lyons Ltd., Burton House, 113 High  
Street, Leatherhead, Surrey

## 坦桑尼亚联合共和国

Emmanuel M. Hanti, Principal Industrial Economist, Ministry of Industries  
and Trade, P.O. Box 9503, Dar-es-Salaam

## 美利坚合众国

Lucy Tamlyn, Second Secretary, United States Mission to the United  
Nations System Agencies in Vienna, Obersteinergasse 11, 1190 Vienna,  
Austria

David Herbert Fretwell, International Manpower Development Advisor,  
Office of Foreign Relations, Department of Labor, Washington, D.C. 20210

## 委内瑞拉

Ivan Garmendia, President, Comisión Venezolana para la Productividad,  
Fondo para la Investigación y Mejoramiento Productividad, Calle Veracruz  
Edf. Torreon Ofc. 5-A Las Mercedes, Caracas

Cesar Martinez, Gerente General, Fondo de Fomento de la Innovación  
Tecnológica (FINTEC), Av. Francisco Miranda, Torre Primera, Piso 15,  
Caracas

Francisco García, Analista de Proyectos, Fondo de Fomento de la  
Innovación Tecnológica (FINTEC), Av. Francisco Miranda, Torre Primera,  
Piso 15, Caracas

Nelson Fernández, Coordinador Programas Especiales, Fundación Educación-Industria (FUNDEI), Consejo Venezolano de la Industria, Edif. Cámara de Industriales, Caracas

Marcelo Guillen, Rector, Universidad Simón Bolívar, Caracas

Boris Drujan, Director, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Apartado 1827, Caracas 1010 A

Jacob Carciente, Dean, Universidad Metropolitana, P.O. Box 17216, Caracas 1015 A

Maria Christina Carmendia, Técnico Industrial, FIM Productividad, Av. Volmer, Caracas

Marifé Fernández, Gerente de Administración y Finanzas, FINTEC, Av. Francisco de Miranda, Torre Primera, Piso 15, Caracas

## 乌拉圭

Ministro Diego Zorrilla de San Martín, Embassy of Uruguay, 15, rue Le Sueur, 75116 Paris

Maria Noël Vaeza, First Secretary, Embassy of Uruguay, 15, rue Le Sueur, 75116 Paris

## 联合国系统专门机构和其他组织

### 国际劳工组织

Panchi B. Dasanayake, Member of the Governing Board of ILO, Ministry of Labour, Labour Secretariat, Narahenpita, Colombo 5, Sri Lanka

Marwan Nasr, Member of the Governing Board of ILO, Association of Lebanese Industrialists, El-Monsif, Lebanon

James E. Baker, Member of the Governing Board, AFL-CIO, 23, rue de Rome, 75008 Paris, France

### 联合国教育、科学和文化组织（教科文组织）

Olu Ibukun, Director, Engineering Education Section, Science Sector, UNESCO, 1, rue Miollis, 75015 Paris, France

Benjamin N'Tim, Programme Specialist, Science Sector, UNESCO, 7, Place de Fontenoy, 75015 Paris, France

### 世界银行

John Middleton, Senior Evaluation Officer, Population and Human Resources Department, World Bank, 1818 H Street N. W., Washington, D.C. 20433 United States

Patrice Dufour, Senior Training Officer, Economic Development Institute of the World Bank, 1818 H Street N. W., Washington, D.C. 20433, United States

## 世界卫生组织

Gerald Hanson, Chief, Radiation Medicine, 20, Avenue Appia,  
1211 Geneva 27, Switzerland

Andrei Issakov, Medical Officer, Division of Strengthening of Health  
Services, 20, avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland

## 政府间组织

### 非洲高等技术培训研究所

M. F. Saad, Director-General, P.O. Box 53763, Nairobi, Kenya

### 非洲区域工程 设计和制造中心

Georges Ackah, Director of Manufacturing, 24 Moremi Road, Private Mail  
Bag 19, University Post Office, Ibadan, Nigeria

### 阿拉伯联盟教育、文化和科学组织

Ahmed Abdelkader, Member of the delegation, UNESCO, Bureau MS1.47, 1, rue  
Miollis, 75015 Paris, France

### 欧洲共同体委员会

Marie-Claire Saüt, Counsellor, Delegation of the Commission of the  
European Communities to the International Organizations, Hoysgasse 5,  
1040 Vienna, Austria

### 英联邦秘书处

Venkataraman Nagarajan, Chief Project Officer in the Secretariat's  
Fellowships and Training Programme, Marlborough House, Pall Mall, London  
SW1Y 5HX, United Kingdom

### 东部和南部非洲管理学院

Chanza Simuyemba, Management Consultant, P.O. Box 3030, Arusha, United  
Republic of Tanzania

### 经济合作与发展组织(经合发组织)

Bernard Salomé, Administrator OECD Development Center, 2, rue André  
Pascal, 75016 Paris, France

## 非政府组织

### 阿拉伯钢铁联盟

Hosny Derbal, Sous-Directeur chargé de mission auprès du Directeur  
d'usine, Ste. tunisienne de sidérurgie, Elfoula, Route de Tunis Km.3,  
7050 Menzel-Bourguiba, Tunisia

Bechir Cheniti, Chef du Département entretien et élaboration,  
Ste. tunisienne de sidérurgie, Elfoula, Route de Tunis Km.3,  
7050 Menzel-Bourguiba, Tunisia

Ali Kalai, Chef de Division laminoir, Sider - Entreprise nationale de  
sidérurgie, complexe d'El-Hadjar, BP 2055, Annaba, Algeria

El-Hassein Boulmerka, Chef de Division de l'aciérie à oxygène,  
Sider - Entreprise nationale de sidérurgie, complexe d'El-Hadjar,  
BP 2055 Annaba, Algeria

Adi Bashar, Head of Electrical Maintenance Department, General Company of  
Iron and Steel Products, P.O. Box 24, Hama, Syria

Nadir Sahouli, Chef de la Division formation, Union arabe fer et acier,  
BP 4, Cheraga, Tipasa, Algeria

### 世界劳工联合会(劳工会)

Christophe Jussac, Conseiller technique à la Confédération française des  
travailleurs chrétiens, CMT, 30, rue de Trèves, Bruxelles, Belgium

### 维修研究, 应用研究和技术援助协会(维修技研会)

Jean-François Bedin, Directeur, Société ERAAM, membre de l'AISM,  
1, rue de la Tour, 92240 Malakoff, France

### 欧洲国家维修协会联合会(欧维会)

Bjorn Johannessen, President, EFNMS, TMC A/S, Postboks 690, 3001 Drammen,  
Norway

Steen Schroder, c/o Crone and Koch, Ordrupsvej 60, 2920 Charlottenlund,  
Denmark

Jim Searle, c/o Instron Ltd., Coronation Road, High Wycombe,  
Bucks HP12 3SY, United Kingdom

Adriano Monteiro Leite, Presidente do Conselho de Gerencia, Quimatec,  
Av. Infante Santo 23-1 Esq., 1300 Lisboa, Portugal

Stefano Salvetti, Salteco, Via Decembrio 28, 20137 Milano, Italy

Renate Kiermaier, Marketing Assistant, INSTA GmbH., Scherbaumstrasse 33,  
800 München 83, Federal Republic of Germany

Norbert Hering, President, MENOTEC GmbH, Westfalenstrasse 31, Düsseldorf,  
Federal Republic of Germany

### 欧洲组织咨询协会联合会

Emile Laboureau, Secrétaire général, c/o SYNTEC, 3, rue Léon Bonnat,  
75016 Paris, France

### 国际自由工会联合会

Jeaval A. Zellhoefer, Assistant, 37, rue Montagne aux herbes potagères,  
Bruxelles 1000, Belgium

### 国际妇女理事会

Françoise Bouteiller, Vice-President, 13, rue Caumartin, 75009 Paris,  
France

## 国际咨询工程师联合会

Michael H. Ewbank, Ewbank Preece Group Ltd., Greencoat House, Francis St., London SW1P 1DB, United Kingdom

## 国际培训与发展组织联合会

Richard A. Zeif, Member of the Board of Directors, International Federation of Training and Development Organizations, Negotiation Institute, Inc., 230 Park Avenue, New York, N. Y. 10169, United States

## 国际焊接学会

Michel Bramat, Secrétaire scientifique et technique, International Institute of Welding, 11/12 Pall Mall, London, United Kingdom

## 拉丁美洲工业协会

Cassio Aurelio Branco Gonzales, Brazilian Confederation of Industry, QI 15 cons. 16, Casa 13, Brasilia, Brazil

## 非洲工会统一组织

Joseph Kiticki-Kouamba, Président, Fédération des travailleurs africains en France (FETAF), Bourse du Travail, 93100 Paris, France

Assumali Evariste Nyembo, Expert en économie industrielle, FETAF, Bourse du Travail, 93100 Paris, France

Saraga Prince Amboise, Administrateur civil, FETAF, Bourse du Travail, 93100 Paris, France

## 非洲电力能源生产、运输和经销企业联盟

François Acho Achiepi, Directeur général de l'ESIE, Union des producteurs, transporteurs et distributeurs d'énergie électrique d'Afrique, B.P. 311, Bingerville, Côte d'Ivoire

## 国际技术协会联盟(技协联盟)

Guy Mirabel, Secrétaire général adjoint de l'UATI, 1, rue Miollis, 75015 Paris, France

André Lejeune, Conseiller de l'UATI, 1, rue Miollis, 75015 Paris, France

## 世界工业和技术研究组织协会

Jack Haslam, Management Consultant/Training Specialist, Jutland Technological Institute, Teknologiparken, 8000 Aarhus C, Denmark

## 观察员

## 埃塞俄比亚管理学院

Yohannes Tecle, Department Head, Productivity Improvement Centre, P.O. Box 5538, Addis Ababa, Ethiopia

## 国际教育学院

Albert C. Tuijnman, Institute of International Education, University of Stockholm, 106 91 Stockholm

## 日本国际开发中心

Koji Sekikawa, Manager, Training Division, 21-19 Tovanomon 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105, Japan

## 职业培训和工作促进办公室

Mohammed Alaoui, Chef de la Division de la promotion professionnelle, 50, rue Sergent Maginot Aïnbordja, Casablanca, Morocco

## 国家工业学徒服务会(工业学徒会)

Antonio Ferreira de Andrade, Adviser for International Co-operation, Board of International Co-operation, SENAI, SBN, Bl. B-4, Brasilia, Brazil

## 坦桑尼亚工程和制造设计组织

Gallus Msolla, Director-General, P.O. Box 6111, Arusha, United Republic of Tanzania

## 工发组织投资促进处，法国巴黎

Jacques Bouity, Congo, c/o M. C. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118, rue de Vaugirard, F-75006 Paris

José Pedro de Moraes, Angola, c/o M. C. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118 rue de Vaugirard, F-75006 Paris

Huang Sai, China, c/o M. C. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118, rue de Vaugirard, F-75006, Paris

Ismail Kamel, Egypt, c/o M. C. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118, rue de Vaugirard, F-75006 Paris

Prasanta Kumar Lahiri, Confederation of Engineering Industry, India, c/o M. G. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118, rue de Vaugirard, F-75006 Paris

Chandrakumar Seebah, Mauritius Export Development and Investment Authority, Mauritius, c/o M. G. Guillemin, Chef, Service de la promotion des investissements, 118, rue de Vaugirard, F-75006 Paris

## 附件二

### 文件一览表

#### 讨论文件

议题 1：为企业一级有效的工业维修而开发人力资源 ID/WG.469/5(SPEC.)

议题 2：支持开发工业维修人力资源的国家政策和行动 ID/WG.469/6(SPEC.)

#### 背景文件

发展中国家工业维修人力资源开发领域的行动事项	ID/WG.469/1(SPEC.)
维修方面的投资：经济股本和可能的战略	ID/WG.469/2(SPEC.)
人力资源开发在工业维修中的作用	ID/WG.460/1
工发组织在工业维修领域的培训活动	ID/WG.469/3(SPEC.)
发展中国家改善维修：劳工组织的方式	ID/WG.469/4(SPEC.)

#### 参考文件

十二个非洲国家工业维修人力资源开发专题研究的综合报告	ID/WG.469/7(SPEC.)
工业培训合同条款说明一览表	ID/WG.469/8(SPEC.)
津巴布韦在职培训专题研究报告	ID/WG.469/9(SPEC.)
从设备设计、制造和操作的角度开展维修人力的培训	ID/WG.469/10(SPEC.)
布隆迪在职培训方案专题研究报告	ID/WG.469/11(SPEC.)
在职培训和维修培训地位；喀麦隆的情况	ID/WG.469/12(SPEC.)

科特迪瓦在职培训方案专题研究报告	ID/WG.469/13(SPEC.)
条件——维修方面的监测技术	ID/WG.469/14(SPEC.)
关于非洲工业维修人力资源开发的区域性专家组会议的报告(1986年6月23日至27日肯尼亚内罗毕工业人力培训问题第二次协商会议的筹备会议)	UNIDO/PC.146
食品加工部门工业项目培训的合同条款	IPCT.1
发展中国家工业维修工作的培训	IPCT.13
利用联合王国资助工业培训和基础设施的混合贷款 1982年11月22日至26日德意志联邦共和国斯图加特工业人力培训问题第一次协商会议的报告	UNIDO/PC.130 ID/294

**SYSTEM OF CONSULTATIONS****SYSTEME DE CONSULTATIONS****SISTEMA DE CONSULTAS****Documentation Service**

Please, return to:

**UNIDO**  
System of Consultations  
P.O. Box 300  
A-1400 Vienna, Austria

**Service de documentation**

Prière de retourner à :

**ONUDI**  
Système de Consultations  
B.P. 300  
A-1400 Vienne, Autriche

**Servicio de Documentación**

Sírvase devolver a :

**ONUDI**  
Sistema de Consultas  
P.O. Box 300  
A-1400 Viena, Austria

**PLEASE PRINT VEUILLEZ ECRIRE EN LETTRES D'IMPRIMERIE SIRVASE ESCRIBIR EN LETRAS DE IMPRENTA**

(1) Last name - Nom de famille - Apellido

(2) First name (and middle) - Prénom(s) - Nombre(s)

(3) Mr./Ms. - M./Mme - Sr./Sra.

(4) Official position - Fonction officielle - Cargo oficial

(5) Name of organization *in full* - Nom de l'organisation *en toutes lettres* - Nombre completo de la organización

(6) Official address - Adresse officielle - Dirección oficial

(7) City and country - Ville et pays - Ciudad y país

(8) Telephone - Téléphone - Teléfono

(9) Telex

(10) If you wish to receive our documents, please indicate sectors of interest

Si vous souhaitez recevoir nos documents, veuillez indiquer les secteurs d'intérêt

En caso de que desee recibir nuestros documentos, sírvase indicar los sectores de interés para Ud.

**COUNTRY / ORGANIZATION**

Printed in Austria  
V.87-91600—December 1987--130

ID/353  
(ID/WG. 469/15)